STALIN
I
NAUKOWCY
HISTORIA GENIUSZU
I SZALEŃSTWA
SIMON INGS

Plik jest zabezpieczony znakiem wodnym

SIMON INGS

STALIN I NAUKOWCY

HISTORIA GENIUSZU I SZALEŃSTWA

Tłumaczenie Krzysztof Kurek

Tytuł oryginału: *Stalin and the Scientists. A history of triumph and tragedy 1905–1953*

Redakcja: **Jacek Rakowiecki**
Korekta: **Teresa Kruszona**
Projekt graficzny okładki za oryginałem: **Elżbieta Wastkowska**
Opracowanie graficzne i skład: **PANCZAKIEWICZ ART.DESIGN®**

Wydawnictwo Agora

ul. Czerska 8/10, 00-732 Warszawa
www.wydawnictwoagora.pl

Dyrektor wydawniczy: **Małgorzata Skowrońska**
Redaktor naczelny: **Paweł Goźliński**
Koordynacja projektu: **Magdalena Kosińska**

© copyright by Agora SA 2017
© copyright by Simon Ings 2017, first published in 2016 by Faber&Faber Ltd

Wszelkie prawa zastrzeżone

Warszawa 2017
ISBN: 978-83-268-2055-7 (epub), 978-83-268-2056-4 (mobi)

prawolubni

Książka, którą nabyłeś, jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy, abyś przestrzegał praw, jakie im przysługują. Jej zawartość możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym. Ale nie publikuj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. A kopiując ją, rób to jedynie na użytek osobisty.

Szanujmy cudzą własność i prawo!
Polska Izba Książki

Konwersja publikacji do wersji elektronicznej

publio

SPIS TREŚCI

Przedmowa

Prolog. Punkty zapalne (1856–1905)

Część pierwsza. Kontrola (1905–1929)

1. Uczeni
2. Rewolucjoniści
3. Przedsiębiorcy
4. Robotnicy
5. Badania umysłu
6. Rozumienie ewolucji
7. Kształtowanie ludzkości

Część druga. Władza (1929–1941)

8. „Szturmowanie fortecy nauki”
9. Ekscentrycy
10. Prymat praktyki
11. Kooperatorka
12. Wielki patron
13. „Powiązania faszystowskie”
14. Polityka urzędowa
15. „Pójdziemy na stos i spłoniemy”

Część trzecia. Dominacja (1941–1953)

16. „Szczęśliwi sztywniacy”
17. „Mogę pójść do reaktora?”
18. „Jak ktokolwiek śmiał obrazić towarzysza Łysenkę?”
19. Podwyższona aktywność nerwowa

20. „Śmiertelna agonia była przeraźliwa”
21. Sukcesja
Epilog. Unicestwienie
Podziękowania
Bibliografia
Indeks
Przypisy

Moim dzieciom – Leonowi, który każde kolejne święta Bożego Narodzenia spędzał pod choinką zwieńczoną dekoracją z kartonu przypominającą postać Stalina – oraz Natalie, która zawsze pamiętała, aby dostarczyć klej do wykonania tej kartonowej figurki.

PRZEDMOWA

Chodźmy, bracia, zajrzyjmy do grobu, spójrzmy na popiół, na proch, z którego zostaliśmy utworzeni.

Wers z tekstu prawosławnego obrzędu pogrzebowego

Niniejsza książka – o szeroko pojętym życiu naukowym w Rosji Radzieckiej od jej początków po połowę lat 50. XX wieku – wyrosła z mojej fascynacji kimś innym niż Józef Stalin.

Klasyczne studium przypadku neuropsychologicznego spisane przez Aleksandra Romanowicza Łurię *Umysł mnemonisty: mała książeczka o wielkiej pamięci* (ros. *Ум мнемониста: маленькая книжка о большой памяти*)[1] było jedną z pierwszych książek popularnonaukowych w nowoczesnej formie – niezbyt obszernym dziełem, które w istocie nadało kształt temu całemu nowemu gatunkowi literatury. W swojej pracy Łuria opisał osobliwy świat Sołomona Szerieszewskiego, znanego rosyjskiego dziennikarza i mnemonisty, człowieka z pamięcią tak fenomenalną, że zrujnowało to jego życie.

Kilka lat temu poznałem inną niezwykłą osobę z zaburzeniami umysłu badaną przez Aleksandra Łurię i na spotkaniu z nią pojawił się pomysł napisania nowej biografii wielkiego rosyjskiego naukowca. Postanowiłem dokonać pewnego rozeznania i natrafiłem na ścianę. Bodajże najbardziej zdumiewającym osiągnięciem Łurii w całej jego karierze pełnej przecież zdumiewających dokonań naukowych była chyba umiejętność prowadzenia normalnego

życia. Nic nie wiadomo o tym, by kogokolwiek zdradził albo by ktoś jego zdradził. Wiódł szczęśliwe życie rodzinne i miał doskonałe koleżeńskie relacje z wieloma znajomymi poza granicami kraju. Jego praca miała cechy nie tylko genialnego dzieła, ale i uczciwej, rzetelnej roboty. Życie osobiste i zawodowe Łurii jest nieskończenie fascynujące z punktu widzenia historii nauki, jednak z perspektywy autora biografii niewiele pozostało do powiedzenia – wyglądało na to, że właściwie wszystko już zostało o nim powiedziane.

Łuria – Żyd w państwie ogarniętym antysemityzmem – raz po raz narażał się na polityczne ryzyko, wielokrotnie był przesłuchiwany i napominany, jego majątek konfiskowano, jego dzieło zostało zakazane i skazane na zapomnienie. Kariera Łurii stanowiła wybitny przykład potwierdzający prawdziwość powiedzenia Winstona Churchilla, że sukces polega na przechodzeniu od porażki do porażki bez utraty entuzjazmu.

Zdałem sobie sprawę, że aby zrozumieć wszelkie niuanse i wieloznaczności życia Łurii, musiałbym poznać jego świat, a im więcej się dowiadywałem o jego kraju i epoce, tym bardziej doceniałem i podziwiałem pokolenie, z którego się wywodził: młodych mężczyzn i kobiet dorastających w czasach rewolucji, ludzi, których Stalin i jego sługusy nie potrafili zastraszyć i zmusić do posłuszeństwa.

Okazało się, że wątek Łurii wplata się w znacznie większą historię: opowieść o tym, co się stało, kiedy w pierwszych dziesięcioleciach XX wieku barwna grupa biednych, niedożywionych studentów, profesorów, przedsiębiorców, kolekcjonerów i – owszem, również – szarlatanów związała swoje losy i działalność zawodową z nieudolnym rządem państwowym, by stworzyć światowe supermocarstwo.

Rosyjskie elity polityczne doceniały naukę, wspierały ją, a nawet budowały wokół niej kult. Ten proces osiągnął kulminację w 1939 roku, kiedy najwyższy patron nauki radzieckiej, Józef Stalin (właściwie: Iosif Wissarionowicz Dżugaszwili), ustanowił nagrodę własnego imienia przyznawaną za osiągnięcia naukowe – Nagrodę Stalinowską. W tym samym czasie „najwyższa narodowa instytucja naukowa", Akademia Nauk ZSRR (ros. *Академия Наук СССР*), wybrała Stalina na honorowego członka.

Różne dyscypliny naukowe pod okiem „wielkiego naukowca", wodza narodu – od fizyki po psychologię, od genetyki po gerontologię (radziecki wynalazek) – szukały sposobów na zażegnanie wszelkich kryzysów, z jakimi mierzył się kraj: głodu, suszy, wyjałowienia gleby, wojny, szalejącego alkoholizmu, problemu sierot, epidemii czy dramatycznie niskiej średniej długości życia (wynoszącej około 30 lat). Ich praca badawcza, pozostawione dzieła naukowe, ale i zmagania z przedstawicielami władz – wszystko to kształtowało globalny rozwój i postęp naukowy przez znaczną część minionego stulecia.

Car Aleksander II Romanow, skuteczny wódz wojskowy i zarazem dyplomata, był ambitnym zwolennikiem modernizacji. Gdy objął władzę w 1856 roku, przekształcił rosyjską armię, administrację, system podatkowy, a także zapoczątkował industrializację kraju. Jednak próby wprowadzenia kraju na tory nowoczesności przybrały katastrofalny obrót w 1861 roku, kiedy uwolnił 20 milionów chłopów pańszczyźnianych, w istocie wpędzając masy ludu w nędzę i stan bezdomności. Car Aleksander II stał się celem licznych morderczych spisków, kilka razy cudem uniknął śmierci, aż w końcu zginął w jednym z zamachów.

Mikołaj II Aleksandrowicz wstąpił na tron w 1894 roku, w czasach, gdy postępująca industrializacja Rosji doprowadziła

do wykształcenia się rewolucyjnego ruchu socjalistycznego. W 1905 roku po wielu kompromitujących porażkach militarnych poparcie dla niepopularnych władz państwowych stopniało do minimum. Aż wreszcie w Sankt Petersburgu wojsko oddało strzały do pokojowej demonstracji, co zainicjowało „liberalną" rewolucję rosyjską 1905 roku.

I wojna światowa spowodowała kolejny kryzys, ujawniając fatalny stan Rosji związany między innymi z gospodarką jej zasobami naturalnymi. Straty wojenne i jednocześnie niskie zbiory płodów rolnych doprowadziły do załamania gospodarczego oraz wybuchu zamieszek w Sankt Petersburgu – nazywanym wówczas Piotrogrodem[2].

Mikołaj II abdykował 2 marca 1917 roku. Wkrótce powołano nowy prowizoryczny rząd. 7 listopada[3] władzę przejęli bolszewicy pod wodzą Włodzimierza Lenina (właściwie: Władimir Iljicz Uljanow). Nie byli w stanie jednak objąć kontroli nad całym krajem i rozgorzała zacięta wojna domowa. W 1922 roku Rosja była wyniszczona wskutek walk, masowych egzekucji oraz – w największym stopniu – klęsk głodu. Niemniej jednak właśnie ten stan permanentnego kryzysu przyczynił się w wielkim stopniu do rozkwitu wielu spektakularnych karier naukowych zaprezentowanych w niniejszej książce.

Nowa Polityka Ekonomiczna (NEP – od ros. *Новая Экономическая Политика*) wprowadzona przez Lenina w 1921 roku rozluźniła kontrolę rządu rewolucyjnego nad gospodarką, pozwoliła na przywrócenie w ograniczonym stopniu prywatnej inicjatywy przedsiębiorczej i zapoczątkowała okres głębokich przemian społecznych i kulturowych. Nawet syn Stalina uczęszczał do eksperymentalnej szkoły, którą kierowali psychoanalitycy: Sabina Spielrein i Wiera Schmidt. Aleksiej Kapitonowicz Gastiew,

uznany poeta i główny architekt rosyjskiego programu industrializacji, szkolił dziesiątki tysięcy uczniów w zakresie subtelnej sztuki inżynierii linii produkcyjnych. Jego kolega Izaak Spielrein, brat Sabiny Spielrein, uformował w Rosji społeczność psychotechniczną poświęconą dziełu fizycznej i psychologicznej emancypacji robotników. Lew Siemionowicz Wygotski oraz jego wychowankowie, Aleksander Romanowicz Łuria i Aleksiej Leontiew, podjęli się realizacji niebywale ambitnego projektu opracowania nowej psychologii – począwszy od najbardziej elementarnych zasad. Wiara w praktyczne, kliniczne doświadczenie kierowała nimi przy gruntownym przekształcaniu oddziałów szpitalnych i sierocińców, wiodła do wynalazków, takich jak wykrywacz kłamstw, a także motywowała do organizowania przedsięwzięć, takich jak ekspedycje do odciętych od świata regionów Uzbekistanu.

Po śmierci Lenina w styczniu 1924 roku Rosyjską Komunistyczną Partię (bolszewików) (ros. *Российская Коммунистическая Партия (большевиков)*), w skrócie: RKP(b), rozdarła zajadła walka o władzę. Naturalni następcy Lenina, w tym Lew Dawidowicz Trocki, zostali odsunięci w cień i ostatecznie wyeliminowani przez człowieka, który nawet nie odegrał istotnej roli w rewolucji z 1917 roku. Co prawda Józef Stalin należał do grona kierowniczego bolszewików na Kaukazie. Organizował oddziały paramilitarne, inicjował strajki, rozsiewał propagandę i gromadził środki finansowe poprzez napady na banki, porwania z żądaniami okupu, wyłudzenia i wymuszenia.

W 1922 roku objął stanowisko sekretarza generalnego RKP(b), ale wówczas nie była to jakaś bardzo znacząca funkcja. Stalin jednak potrafił od razu się zorientować, że stanowisko dawało mu kontrolę nad rządowymi nominacjami. Dzięki temu umiał zbudować

szerokie poparcie dla siebie i wyszedł zwycięsko z walki o władzę. Władał Związkiem Radzieckim przez ćwierć wieku, stając się przy tym jednym z najbardziej wpływowych przywódców państwowych, a także jednym z najbardziej bezwzględnych dyktatorów i bez dwóch zdań największym ludobójcą w historii.

Stalin zerwał z leninowską Nową Polityką Ekonomiczną i zastąpił ją narzucanymi odgórnie pięcioletnimi planami gospodarczymi. Okazało się to korzystne dla niektórych dziedzin nauki, ponieważ gwarantowało im niemalże nieograniczone nakłady finansowe w okresach tak zwanych pięciolatek[4]. Dla innych jednak stało się katastrofalne w skutkach.

Rozwój przemysłowy w ZSRR zaprowadzano w oszałamiającym tempie. Represje stalinowskie doprowadziły do utworzenia rozległego systemu łagrów – obozów pracy przymusowej podlegających rządowemu Głównemu Zarządowi Poprawczych Obozów Pracy, określanemu skrótowo jako Gułag (od ros. *Главное Управление Исправительно-Трудовых Лагерей и Колоний – ГУлаг*). Przymusowa praca skazańców, zazwyczaj zsyłanych na Syberię, stała się istotną częścią narodowego wysiłku związanego z przyśpieszoną industrializacją kraju. Przez system obozów Gułag przeszło około 18 milionów ludzi – system ten stał się w pewnym sensie mrocznym zwierciadłem stanu państwa. Gułag zaprowadził własną politykę gospodarczą, ale również utworzył własną bazę działalności naukowej. Wielu naukowców o światowej renomie spędziło życie na pracy w „więzieniach badawczych" w łagrach.

W końcu liczyło się jedynie posłuszeństwo. Stalin uważał, że nauka powinna pozostawać w służbie państwa. W tym świetle nie powinno się pobłażać „czystej nauce". Była ona bowiem nie tylko jałowa, ale i szkodliwa. Była czymś równoznacznym

z destrukcją i uzyskiwaniem efektów przeciwnych do założonych przez władze. Z tego względu Stalin, mimo że inwestował wielkie środki w radziecką naukę, jednocześnie organizował akcje przeciwko niektórym naukowcom, nakazując w poszczególnych przypadkach na przykład zawłaszczenie ich majątku, uwięzienie czy nawet fizyczną eliminację. Bez śladu przepadła cała rzesza ergonomistów i specjalistów w zakresie psychologii pracy. Zdelegalizowano praktyki psychoanalityczne. Genetycy, botanicy i agronomowie marnieli w łagrach rozrzuconych po całym ogromnym terytorium Związku Radzieckiego.

Jeszcze większe szkody wyrządzało podejście władz państwowych do biurokracji. Poszczególne instytucje podlegały jedna drugiej, a jednocześnie obowiązywała centralizacja posunięta do tego stopnia, że koledzy często wręcz rzucali się sobie do gardeł, aby zachować posady. Co dziwne, nikt nie myślał o wprowadzeniu wieku obowiązkowego przejścia na emeryturę. Ludzie, którzy mieli szansę zyskać choć trochę realnej władzy i znaleźć się w kręgach kierowniczych – przy czym mam tu na myśli profesorów, nie polityków – kurczowo trzymali się swoich stołków. Trwała również nieustająca wojna pomiędzy poszczególnymi dyscyplinami naukowymi. Fizjolodzy atakowali psychologów. Patolodzy laboratoryjni denuncjowali patologów klinicznych...

W chwili śmierci Stalina – 5 marca 1953 roku – Związek Radziecki mógł się pochwalić najbardziej rozbudowanym i najhojniej finansowym naukowym establishmentem w całej długiej historii kraju. Był on jednak zarówno narodową dumą, jak i poniekąd pośmiewiskiem światowego środowiska intelektualistów.

Stalin i naukowcy to opowieść o politykach, filozofach i ludziach nauki, których ścieżki dobrowolnie bądź przymusowo splatały się w sposób niezwykły w ciągu mniej więcej półwiecza.

Krytykowanie takiego stanu rzeczy wydaje nam się dziś czymś całkiem naturalnym. Księża nie powinni parać się polityką partyjną. Naukowcy nie powinni wyśmiewać się z religii. W rozwiniętych społeczeństwach utrzymuje się czytelne granice pomiędzy tymi dziedzinami aktywności i zupełnie odmiennymi rodzajami dyskursu. Na ogół nie poważa się tych, którzy zbaczają z własnej ścieżki i depczą trawę na cudzym podwórku.

Nie zawsze tak było. W Europie mniej więcej w połowie XIX wieku wydawało się całkiem możliwe, żeby religia, filozofia, psychologia, polityka i nauki ścisłe osiągnęły coś w rodzaju wielostronnego porozumienia. Nawet bolszewikom nieobce było odczytywanie religii w kontekście psychologicznym w taki sposób, aby na przykład wpleść ludową religijność we własne koncepcje „przyzwoitego życia".

Stworzenie takiej wspólnej przestrzeni spotkania różnych dyscyplin wymagałoby opisywania zjawisk typowych dla poszczególnych dziedzin językiem ich części składowych. Wyobraźmy sobie na przykład, że psychologię sprowadza się do fizjologii, którą z kolei redukuje się do biologii, którą następnie redukuje się do chemii, a tę do fizyki – w pewnym zakresie taka synteza nauk była marzeniem wielu naukowców z połowy XIX wieku.

Fryderyk Engels, niemiecki filozof, który opracował zręby marksistowskiego stylu krytycznego myślenia nazywanego materializmem dialektycznym, uważał, że w pewnym momencie w przyszłości wszystkie nauki się złączą, by utworzyć jedną naukę. Rzecz jasna, owa zunifikowana nauka miałaby przynieść kolosalne korzyści społeczne całej ludzkości. Pod tym względem jego koncepcja była całkowicie, wręcz do znudzenia konwencjonalna.

Książka *Stalin i naukowcy* opisuje, co się stało, kiedy owo marzenie o nauce jako próbie zunifikowanego wyjaśnienia wszystkiego zaczęło upadać wskutek kolejnych odkryć naukowych. Stara się wytłumaczyć, co takie niepowodzenie oznaczało dla państwa, które usprawiedliwiało samo swoje istnienie teoriami naukowymi, jak również uznawało własny paradygmat naukowy, światopogląd marksistowski, za ukoronowanie całości XIX-wiecznych przedsięwzięć naukowych i społecznych: kompletną naukę o wszystkim. Jest to wreszcie opowieść o tym, jak niecierpliwi wyznawcy owego światopoglądu przekształcali środowisko naukowe, domagając się, by przyszłość nastała natychmiast, tu i teraz.

Nic dziwnego, że wykazywali się niecierpliwością. Nic dziwnego, że sądzili, iż może im się coś takiego powieść. Początek XX wieku był okresem traumatycznych wydarzeń, ale i głębokich przemian. W tym właśnie czasie znany nam Wszechświat powiększył się do wcześniej niewyobrażalnych rozmiarów. W 1917 roku amerykański astronom Heber Doust Curtis zaprezentował hipotezę głoszącą, że supernowa, którą zaobserwował w pewnej spiralnej mgławicy, jest znacznie oddalona od innej supernowej w naszej Galaktyce. Hipoteza przeczyła obowiązującej wówczas teorii, że mgławice to jedynie chmury gazu rozlokowane w jednej jedynej galaktyce, a nie oddzielne galaktyki. W 1924 roku jego kolega Edwin Hubble zmierzył odległości do najbliższych mgławic spiralnych. Leżały w odległości dwóch milionów lat świetlnych od Drogi Mlecznej. A Wszechświat wciąż się rozszerzał. W latach 1922 i 1924 rosyjski fizyk i pionier awiacji balonowej Aleksandr Aleksandrowicz Fridman wykazał, że materia i energia nie muszą trwać w niezmiennym stanie, a przestrzeń kosmosu rzeczywiście może się

rozszerzać: jego intuicja doprowadziła potem do rozwinięcia teorii Wielkiego Wybuchu.

Widzialny świat stanowił zaledwie skromną część Wszechświata: w 1895 roku Guglielmo Marconi przesłał sygnały radiowe na falach długich na odległość ponad półtora kilometra, a od tamtej pory niemalże nie było roku, by któryś z naukowców nie ogłosił odkrycia jakiegoś nowego rodzaju promieniowania. Wszelkie takie zakrawające na fantastykę twierdzenia przyćmił w 1933 roku Fritz Zwicky, który odkrył, że znacząca część masy Wszechświata w ogóle nie może być widzialna. Ta nieobserwowalna masa zyskała potem nazwę ciemnej materii i dziś mierzy się ją pośrednio poprzez analizę oddziaływań grawitacyjnych.

W tym samym okresie okazało się, że Wszechświat podlega zupełnie niespodziewanym, niekiedy wręcz szokującym prawom. Powstały nowe dziedziny fizyki związane z takimi koncepcjami, jak teoria względności czy mechanika kwantowa. Biologia zerwała ze swoimi opisowymi początkami i przez długie lata starała się uporać z nowatorskimi ideami naukowymi, takimi jak dobór naturalny czy zasady genetyki. Gdziekolwiek spojrzeć, dostrzegało się zaskakujące wzajemne powiązania między materią żywą a nieożywioną, między zjawiskami w skali mikro i zjawiskami w skali makro. W 1917 roku William Harkins zrozumiał, że procesy jądrowe przemieniają pierwiastki lekkie w ciężkie, a nasz cały świat składa się, całkiem dosłownie, z gwiazd. W kolejnym roku francuski biolog Paul Portier dowiódł, że mitochondria zasilające komórki ludzkiego organizmu pochodzą bezpośrednio od bakterii.

W tym samym okresie świat zaczął się również wyjątkowo komplikować. W 1918 roku angielski eugenik Ronald Fisher zastosował metody statystyki do próby zrozumienia, w jaki sposób z biegiem czasu przemieniają się wielkie populacje. Jemu

współcześni potrzebowali wielu lat, aby w ogóle pojąć jego wyliczenia matematyczne. W 1920 roku w Niemczech Hermann Staudinger – późniejszy laureat Nagrody Nobla w dziedzinie chemii – rozpoczął przełomowe badania nad cząstkami dużych związków i substancji chemicznych, by z czasem ukazać światu niewyobrażalnie misternie złożony świat chemii białek.

Świat stawał się także bardziej zasobny i coraz zamożniejszy. Badania naukowe, wcześniej prowadzone głównie w laboratoriach akademickich bądź prywatnych, teraz stały się również elementem działalności przemysłowej. Nauczyliśmy się, jak produkować dobra w skali masowej. Nauczyliśmy się przewodowo przesyłać głos na odległość. Nauczyliśmy się latać.

Świat stawał się zdrowszy. Ludzie żyli dłużej i polepszyła się jakość życia. Medycyna zmieniła się nie do poznania za sprawą nowych metod kontroli bólu, teorii zarazków i bakteriologii, laboratoryjnych analiz chemicznych, nowych narzędzi diagnostycznych oraz środków farmakologicznych.

Świat stawał się mądrzejszy i bardziej świadomy. W 1894 roku hiszpański histolog Santiago Ramón y Cajal dostrzegł powiązanie pomiędzy rozwojem sieci neuronowych a nauczaniem: jego intuicje niepomiernie wzbogaciły dziedzinę fizjologii, mimo że psychoanaliza opracowana przez Sigmunda Freuda, Carla Gustava Junga i Sabine Spielrein przyjmowała zupełnie odmienne, odgórne podejście do umysłu.

W tym ogólnym zamieszaniu radzieccy naukowcy jeszcze powiększali twórczy ferment dzięki własnym wynalazkom, odkryciom i pomysłom stanowiącym zasadniczą treść niniejszej książki. Wprawdzie ich praca naukowa zazwyczaj zaczynała się od typowych zajęć zoologów, psychologów, geologów czy botaników, a do tego na ogół byli głęboko zanurzeni w nurcie

tradycyjnej, opisowej, XIX-wiecznej „nauki o życiu", to jednak większość bohaterów tej publikacji miała tak złożone i bogate życie, że zawiodło ich ono w zupełnie nowe obszary badań. Nierzadko działali też na imponującą skalę: od biologa, który czynił zapiski na temat fizjologicznych skutków wyroku śmierci, jaki otrzymał, po botanika, który wygłaszał tajne wykłady w pozbawionej światła piwnicy, podczas gdy jego żona rozsyłała paczki żywnościowe po całej Rosji; od biologa, który uciekł się do złodziejstwa, oszustwa i porwania, by sfinansować swoją pracę, po poetę ergonoma, który zbudował maszynę – klasyczną maszynę z systemem lin, dźwigni i wielokrążków – mającą produkować nowe formy istot ludzkich; od psychoanalityka, który sformułował termin „instynkt śmierci", po zoologa, który zorganizował ekspedycję do Gwinei Francuskiej, by pozyskać tam krzyżówkę człowieka i szympansa (rok później, w 1933 roku, na ekrany kin wszedł film *King Kong*).

Na ogół radzieccy naukowcy byli wysokiej klasy specjalistami, którzy prowadzili pionierskie badania nad wydłużeniem ludzkiego życia, nad językiem, nad funkcjonowaniem mózgu czy nad psychologią rozwoju dziecięcego; zakładali pierwsze ośrodki konsultacji menedżerskich; obserwowali skutki oddziaływania żywej materii na skały i minerały, jednocześnie budując model ewolucji biosfery; dowodzili, w jaki sposób darwinowską teorię doboru naturalnego można pogodzić z odkryciami w dziedzinie genetyki; stworzyli podwaliny nowoczesnej ekologii; poświęcili dziesięciolecia na zgromadzenie budzącej podziw ówczesnego świata gigantycznej kolekcji nasion pochodzących ze wszystkich zakątków kuli ziemskiej. (W okresie II wojny światowej Adolf Hitler uformował specjalne komando w celu przejęcia tego banku nasion, licząc na to, że pewnego dnia uzyska kontrolę na światowymi zasobami żywności).

Ten osobliwy, niekiedy toksyczny i ostatecznie tragiczny mariaż pomiędzy władzami państwowymi a środowiskami naukowymi przyniósł ogromne straty ludzkie i niewyobrażalne koszty społeczne. Niemniej jednak ufam, że uda mi się zaprezentować i odpowiednio uhonorować także wszystko to, co nauka radziecka jednak zdołała dla nas uczynić.

PROLOG. PUNKTY ZAPALNE (1856–1905)

Przez stulecia władze uznawały wiedzę naukową za zło konieczne[5].

Władimir Iwanowicz Wiernadski

Pomiędzy 1550 a 1800 rokiem praktycznie rokrocznie Rosja podbijała terytorium wielkości współczesnej Holandii, aż w końcu w XVIII wieku władcy rosyjscy „upajali się swoją nieograniczoną władzą i z zadowoleniem dowiadywali się od przybyszów z Zachodu, że ich ojcowizna jest większa niż cała powierzchnia Księżyca”[6].

Dla Rosji pozbawionej naturalnych granic geograficznych jedynym środkiem obrony było kontrolowanie sąsiadów i wykorzystywanie ich jako buforu w razie potencjalnego ataku. Do XIX wieku państwo stworzyło największą stałą armię w Europie – armię, która nawet w czasach pokoju pochłaniała niemalże dwie trzecie rocznego budżetu narodowego. (Dla porównania: na edukację i służbę zdrowia przeznaczano zaledwie siedem procent budżetu).

Imperium rosyjskie przypominało kolosa na glinianych nogach: ogromny zespół zacofanych kolonii spajanych w prowizoryczną całość jedynie dzięki militarnej sile i alkoholizacji[7]. Brakowało środków finansowych na drogi, nie wspominając już nawet

o szpitalach czy szkołach. Armia również cierpiała z powodu takiego stanu rzeczy; nie istniała strategiczna sieć kolejowa i w 1875 roku, w okresie rosyjskich ekspedycji wojskowych na Wschód, minister wojny w Sankt Petersburgu oznajmił pewnemu rosyjskiemu dowódcy, że wprawdzie może otrzymać dodatkowe oddziały, ale nie może się ich spodziewać wcześniej niż za rok, ponieważ żołnierze „będą musieli przedostać się pieszo z Europy do Azji".

Bez rozwiniętych instytucji obywatelskich bardzo trudno uprawiać politykę. W Rosji praktycznie nie istniały instytucje, które reformatorzy mogliby reformować: żadnych rad i kolegiów, żadnych związków zawodowych ani gildii, żadnych stowarzyszeń zawodowych, nieliczne szkoły i nieliczne szpitale godne tego miana, a w wielu miejscach – jak już wspominaliśmy – brakowało nawet dróg publicznych. Car Piotr I Wielki u schyłku XVII wieku próbował zmodernizować państwo, sięgając przy tym po pruskie rozwiązanie problemu zarządzania tak ogromną rzeszą niewyedukowanych mas zróżnicowanej ludności. Dopilnował, by elity odbierały lepsze wykształcenie za granicami Rosji, w Europie Zachodniej. Natomiast po powrocie do ojczyzny owe wyedukowane elity miały przejmować stery rządów w kraju, w którym w istocie wcią? utrzymywa? si? system feudalny. Tymczasem zż utrzymywał się system feudalny. Tymczasem z perspektywy niewykształconego, biednego ludu rzekoma modernizacja prowadziła przede wszystkim do umocnienia się reżimu i rozmaitych represji, takich jak obowiązywanie godziny policyjnej czy wymierzanie kar dla przykładu[8].

Pod koniec XIX stulecia rosyjskie społeczeństwo obywatelskie zaczęło się rozwijać i ożywiło się również nieco życie polityczne. Niemniej jednak myśli o tym, że władze państwowe mogłyby odgórnie dokonać głębokich reform kraju, wciąż pozostawały

w sferze marzeń. Taka wizja przemawiała nawet do tych, którzy uważali, że możliwe jest istnienie społeczeństwa bez ingerencji państwa. Nikt, od carów po ich najbardziej zagorzałych oponentów, nie wierzył jednak, że możliwe jest zaprzęgnięcie niepiśmiennych i nieufnych mas ludu do stworzenia własnych form rządu. W przypadku Lenina koncepcję państwa opiekuńczego podsycała jego własna nieufność, podczas gdy stalinowska wymuszona kolektywizacja rolnictwa w istocie stanowiła przejaw daleko posuniętej megalomanii na miarę carów. W czasach Leonida Breżniewa, kiedy dysydentów zamykano w szpitalach dla umysłowo chorych, owa państwowa megalomania osiągnęła poziomy przywodzące na myśl surrealizm rodem z opowieści o Alicji w Krainie Czarów. Rzecz nie w tym, że zawiodły komunistyczne ideały, gdyż tak naprawdę nigdy nie próbowano wcielać ich w życie, a nad wszystkim majaczył ciężki cień „pruskiego rozwiązania" – i poniekąd majaczy do dziś.

Ten żałosny stan rzeczy pogłębiał fakt, że Rosja właściwie nigdy nie była biedna. Na przełomie XIX i XX wieku była największym na świecie eksporterem zbóż oraz piątą potęgą przemysłową świata. „Pod względem liczebności populacji Rosja zajmuje pierwsze miejsce pośród cywilizowanych państw świata", chełpiły się władze w rządowym roczniku statystycznym w 1905 roku[9]. Jednak pod prawie każdym innym względem Rosja wlokła się w ogonie państw europejskich. W 1913 roku imperium miało najniższy w Europie dochód *per capita*, jeśli nie uwzględniać imperium osmańskiego. Pod względem przewidywanej średniej długości życia – która wynosiła 30 lat – kraj był zacofany o 150 lat względem Anglii czy Stanów Zjednoczonych.

Rosja była zacofana głównie z powodu swojego systemu rządów. Przez stulecia carowie utrzymywali ścisłą biurokratyczną kontrolę

nad nawet najdrobniejszymi elementami gospodarki narodowej. Był to dobry sposób na ekspansję terytorialną i opanowywanie coraz rozleglejszego terytorium. Jednocześnie była to beznadziejna droga ku rozwinięciu silnej gospodarki.

Zachodni komentatorzy lamentowali nad niezdolnością Rosji do zaadaptowania zasad kapitalizmu: jak bez wolnego rynku Rosja miałaby kiedykolwiek wydobyć się z długotrwałej mrocznej epoki? Poniekąd mieli rację: kapitalizm odmieniłby Rosję dokładnie tak samo jak w ciągu poprzedniego stulecia odmienił Europę Zachodnią i przemienił niewielkie wyspiarskie państwo na peryferiach Oceanu Atlantyckiego w serce imperium, w którym – jak mawiano – słońce nigdy nie zachodziło.

Problem tkwił w żelaznych ograniczeniach fizycznych, jakie narzucała sama Rosja. Ujmując to najprościej, za każdym razem, gdy kapitalizm próbował wtargnąć w głąb Rosji, szybko łapał zadyszkę, zapadał na przewlekłą chorobę i konał.

Kapitalizm jest uzależniony od nadwyżek. Rolnicy żyjący na wsi hodują nadwyżki żywności, by wykarmić miasta, a fabryki w miastach budują maszyny niezbędne rolnikom do produkcji większych ilości żywności. Gospodarka kapitalistyczna zrodziła się z wielu tego rodzaju zależności. Tymczasem w Rosji chłopi nigdy nie wytwarzali tego rodzaju nadwyżek. Ich autarkiczny styl agrokultury nie był przystosowany do wykarmiania miast. Był przystosowany wyłącznie do tego, aby nie pozwolić wiejskiej ludności umrzeć z głodu. Dysponujemy czytelnymi danymi dotyczącymi aktywności rolniczej i uwarunkowań klimatycznych w Rosji z ponad tysiąca lat, począwszy od 873 roku. W tym okresie w Rosji odnotowano około 100 lat, w których panował głód, a także ponad 120 klęsk głodu.

W Rosji panuje zimno, a ziemie są równie jałowe jak rozległe, ponadto w miarę przemieszczania się na wschód klimat staje się

znacznie zimniejszy – są to różnice rzędu kilkudziesięciu stopni Celsjusza. Kiedy jeden z bohaterów sztuki Czechowa *Wiśniowy sad*, Jepichodow, trzęsąc się z zimna, stwierdza: „Nasz klimat, że się tak wyrażę, nie przyczynia się", wcale nie żartuje: jedna trzecia obszaru Rosji stale tkwi w wyniszczającym uścisku mrozu, lodu i śniegu. Warto wspomnieć także o wielkich rosyjskich rzekach. Większość z nich płynie na północ, z dala od potencjalnie żyznych terenów Azji Środkowej, i kończy bieg w Oceanie Arktycznym. Trzy czwarte populacji kraju oraz większość zakładów przemysłowych ma bezpośredni dostęp do zaledwie jednej szóstej krajowych zasobów wodnych. Ponadto występuje deficyt ziemi. To zdumiewające, ale w imperium o obszarze większym niż powierzchnia jasnej strony Księżyca nie ma wystarczającej ilości żyznych gleb, by wykarmić całą populację. W gospodarce rolnej wykorzystuje się praktycznie tylko wąski pas żyznych czarnoziemów ciągnący się od Dunaju poprzez północno-wschodnią Ukrainę na północ od Morza Czarnego, po Akmolińsk na wschodzie. Na południe od tego pasa roczne opady deszczu wynoszą około 25 centymetrów i jest zdecydowanie zbyt sucho na normalną działalność rolniczą. Na północ od tego pasa opady deszczu są wystarczająco duże, jednak gleba jest jałowa, okres wegetacji krótki, a zimą panują ostre mrozy. Pas żyznych czarnoziemów biegnący pośrodku tych terenów uprawiany intensywnie już w latach 80. XIX wieku nie był w stanie zaspokoić rosnących potrzeb żywieniowych Rosji, gdy nastąpił boom demograficzny. (Pomiędzy 1890 a 1913 rokiem produkcja zbóż wprawdzie zwiększyła się o ponad jedną trzecią, lecz konsumpcja wzrosła jeszcze bardziej).

Pełni entuzjazmu studenci oraz reformatorzy rolnictwa doskonale rozumieli, że Rosja rozpaczliwie potrzebuje nowych odmian zbóż oraz nowych gatunków owoców i warzyw, które mogłyby

przetrwać na bardziej jałowych, suchych bądź zimniejszych terenach uprawnych poza pasem żyznych czarnoziemów. Niestety, niemalże nikt spośród tych entuzjastów wykształconych na Zachodzie i mających akademickie przygotowanie nie należał do grona rolników i nie miał odpowiedniej politycznej siły przebicia, by móc przynieść jakąkolwiek praktyczną korzyść milionom zubożałych i wygłodniałych chłopów. Ulepszone odmiany zbóż nie cieszyły się dużym zainteresowaniem, a rosyjscy rolnicy upierali się przy uprawie znanych, lokalnych, acz gorszych odmian. Poza tym pola uprawne były na ogół tak zachwaszczone, że rolnicy powszechnie uważali, iż z ziaren pszenicy mogą wyrastać na przykład kłosy żyta bądź dzikiego owsa.

Rolnictwo na północy Rosji nie było wcale nazbyt prymitywne. Nie było też w żadnym razie rolnictwem służącym jedynie utrzymaniu się przy życiu poszczególnych rodzin rolników. Było działalnością wspólnotową – ale to również poniekąd dlatego nie pozwalało na tworzenie przez gospodarstwa nadwyżek, które można by sprzedawać na dużą skalę.

Dla kontrastu w regionach centralnych i południowych rolnictwo pozostawało zorganizowane według zasad systemu feudalnego, w którym chłopi pańszczyźniani pracowali na rzecz swoich panów z kręgów arystokracji ziemiańskiej. Stanowiło to oczywisty hamulec narodowego postępu i to do tego stopnia, że nawet powszechnie znany z tradycjonalizmu i represyjnej polityki car Mikołaj I Romanow powołał specjalne komisje mające za zadanie przyjrzeć się możliwościom reform rolnych.

Car Aleksander II, odnoszący sukcesy wojenne wódz i sprawny dyplomata, w końcu postanowił złapać byka za rogi. W 1861 roku pomógł zrzucić więzy feudalne prawie połowie populacji kraju, uwłaszczając 20 milionów chłopów pańszczyźnianych. Nastąpił

ogromny transfer własności ziemskiej, gdy arystokracja ziemiańska wyprzedawała po części swoją ziemię. Nieliczni spożytkowali hojne państwowe rekompensaty na modernizację pozostałych majątków. Jednocześnie reforma uwłaszczeniowa w praktyce przekazała w ręce chłopów 13 procent mniej gruntów, niż wcześniej uprawiali. W bardziej żyznych częściach kraju dawni chłopi pańszczyźniani musieli zrezygnować z uprawy nawet połowy wcześniej posiadanych gruntów.

Ziemie obciążono opłatami podatkowymi, a także podniesiono jej ceny, uwzględniając nowe możliwości dorabiania przez nowo wyzwoloną młodzież uciekającą do miast. Jednak wszystko, cokolwiek owi młodzi ludzie dodatkowo zarabiali, byli skłonni wydawać raczej w sklepach i barach, niż odsyłać do domu, do swoich wspólnot. W szczególności Moskwa z szaloną mieszaniną nowoczesnych budynków i prowizorycznych, nędznych domostw, pałaców i fabryk, szerokich ulic i zapuszczonych mrocznych zaułków, wielkich bulwarów i zacisznych placyków przyciągała młodzież z całego regionu. Społeczności chłopskie wyludniały się: pozostawali w nich głównie starzy ludzie i kobiety, a rolnictwo podupadło. „Chłopi żyjący w Moskwie przesyłają zaledwie połowę należnych podatków – donosił jeden z raportów z dystryktu klińskiego, na północny zachód od Moskwy – a rodziny przez cały rok zmagają się z nędzą, przymierając głodem. Ci chłopi, którzy pozostali w wiosce, widząc wokół siebie upadek wszystkiego, tracą zapał do aktywności rolniczej, za to spędzają czas w karczmach, których powstało tak wiele, że co najmniej po dwie znajdują się w każdej wiosce”[10].

W 1861 roku przy próbie powstrzymania procesu wyludniania się wsi (i zapobieżenia brakom żywności, które stały się typowym elementem życia w miastach) wzmocniono system wewnętrznych

paszportów. Ojcowie synów marnotrawnych mieli odtąd legalne środki pozwalające ściągnąć ich z powrotem do pracy na wsi. „Jeśli nie osiądziesz tutaj w spokoju, szujo, nie uzyskasz przedłużenia paszportu. Wówczas każę policji sprowadzić cię do domu, a kiedy już cię sprowadzi, sam wychłoszczę cię brzozową rózgą w biurze naszego dystryktu, w obecności porządnych ludzi”[11]. Paszport wewnętrzny tworzył papierowy ślad, który ciągnął się za człowiekiem przez całe życie.

Rząd w mniejszym lub większym stopniu przyznawał, że sytuacja na wsi wymyka się spod kontroli, dlatego też starał się robić, co tylko mógł, żeby chłopi sami sobą zarządzali poprzez wiejskie wspólnoty. Zwłaszcza dla młodzieży nie były to dobre wieści, jeśli uwzględnić sposób, w jaki niewielkie wiejskie społeczności tradycyjnie narzucały kontrolę swoim członkom. Do powszechnych praktyk należała na przykład publiczna chłosta.

Koniec końców doświadczenia związane z reformą uwłaszczeniową przekonały nieliczne liberalne elity rosyjskie, że jedynie narzucenie demokracji potrafi wydobyć kraj z chaosu, w jakim się pogrążał. Tymczasem w miastach pośród rzesz niedożywionych, słabo opłacanych, często bezrobotnych młodych mężczyzn narastały jeszcze silniejsze nastroje rewolucyjne.

13 marca 1881 roku car Aleksander II jechał w swoim powozie Newskim Prospektem w Sankt Petersburgu, by jak w każdą niedzielę wziąć udział w przeglądzie wojska garnizonowego w Maneżu Michajłowskim. Trasa jego przejażdżki – przez Kanał Jekateriński i most Piewczeskij – nigdy się nie zmieniała. Wśród przechodniów tłoczących się tego dnia na wąskich chodnikach znajdował się Nikołaj Iwanowicz Rysakow, młody członek Woli Ludu (ros. *Народная Воля*) – organizacji mającej na celu doprowadzenie wszelkimi możliwymi środkami do wybuchu

ogólnospołecznej rewolucji. Tym razem środki służące temu celowi znajdowały się w niewielkiej białej paczce owiniętej w chusteczkę.

> Po krótkim wahaniu rzuciłem pocisk. Skierowałem go pod końskie kopyta, zakładając, że wybuchnie pod samą karetą... i wybuch odrzucił mnie ku kracie[12].

Wybuch jedynie uszkodził kuloodporny powóz carski – dar od Napoleona III. Car wyszedł z incydentu wstrząśnięty, lecz bez obrażeń. Wówczas drugi zamachowiec, Ignacy Hryniewiecki [Polak urodzony w 1855 roku, rewolucjonista, członek terrorystycznej Narodnej Woli, który też umarł krótko po zamachu z odniesionych w nim ran – przyp. red.], stojący przy ogrodzeniu kanału rzucił kolejną bombę prosto pod nogi cara.

Wola Ludu chciała położyć kres autokratycznym rządom carskim w Rosji. Tymczasem zabójstwo Aleksandra II sprawiło, że reżim nie tylko przetrwał, ale też stał się jeszcze bardziej opresyjny. Następca Aleksandra II nigdy nie zapomniał ani nie wybaczył koszmarnej śmierci ojca. W pamięci zachował obraz oderwanych nóg, rozerwanego brzucha, zmasakrowanej twarzy. Nikt nie mógł mieć choćby nikłej nadziei na to, że władza carska może i potrafi sama się zreformować. Pod rządami Aleksandra III Romanowa okazało się, że rzeczywiście były to mrzonki.

I wydawało się, że jeszcze trochę, a wyjście się znajdzie i wtedy zacznie się nowe, piękne życie; i dla obojga było oczywiste, że do końca jest jeszcze bardzo daleko i że to, co najbardziej zawiłe i trudne, dopiero się zaczyna.

Antoni Czechow, *Dama z pieskiem* (1899 r.)

CZĘŚĆ PIERWSZA

KONTROLA

(1905–1929)

1. Uczeni

W Rosji u schyłku XIX wieku istniało coś o fundamentalnym znaczeniu – stabilna klasa średnia złożona z zawodowej inteligencji mającej utrwalone zasady oparte na wartościach duchowych. To milieu wytworzyło rzeszę oddanych sprawie rewolucjonistów, poetów i inżynierów, ludzi przeświadczonych, że najważniejszą rzeczą w życiu jest coś zbudować, uczynić coś pożytecznego[13].

Fizyk Jewgienij Feinberg w wypowiedzi o swoim mentorze Igorze Tammie

Jeśli wyruszyć z Moskwy rankiem w kierunku południowo-wschodnim, o zmierzchu dotrze się do miasta Tambow, a tam w pobliskich lasach można odnaleźć urokliwą, jednopiętrową drewnianą budowlę, która gdyby nie współczesny szyld, mogłaby uchodzić za domostwo jakimś magicznym sposobem przeniesione z kart powieści Iwana Turgieniewa. Obecnie jest to muzeum. Można w nim przechadzać się po gabinecie Władimira Iwanowicza Wiernadskiego, spędzić jakiś czas w jego bibliotece, obejrzeć jego salon. W małym muzeum znajdzie się również trochę elementarnych informacji o jego życiu, aktywności politycznej i działalności naukowej, na przykład o tym, jak mniej więcej o 100 lat wyprzedził swoimi koncepcjami tak zwaną teorię Gai Jamesa Lovelocka – hipotezę mówiącą o tym, że żywe istoty na Ziemi,

środowisko naturalne oraz wszelkie struktury geologiczne planety współtworzą jeden złożony system, który działa samoregulująco niczym żywy organizm. Niewiele za to można się tam dowiedzieć o tym, że był ojcem chrzestnym radzieckiej energetyki jądrowej.

Ojciec Wiernadskiego, Iwan, był profesorem ekonomii i statystyki w prestiżowym Imperialnym Liceum Aleksandrowskim (ros. *Императорский Александровский Лицей*) w Sankt Petersburgu. Jego pierwsza żona, Maria Szigajewa, należała do grona pierwszych rosyjskich działaczek ruchu feministycznego i była jedną z pierwszych w kraju ekonomistek. Zmarła przedwcześnie wskutek powikłań po gruźlicy płuc w 1860 roku. W 1862 roku Iwan Wiernadski ożenił się ponownie. Jego wybranką była daleka krewna zmarłej żony Anna Pietrowna Konstantinowicz. Anna pracowała jako nauczycielka muzyki, miała ogromnie żywy i miły charakter, jednakże nie podzielała intelektualnych pasji i społeczno-politycznych poglądów pierwszej żony Iwana.

W 1868 roku podczas burzliwej dyskusji na zebraniu Wolnego Towarzystwa Ekonomicznego (ros. *Вольное Экономическое Общество*) Iwan przeżył zawał serca. Po tym wydarzeniu zrezygnował z posady w Liceum Aleksandrowskim i wraz z rodziną przeniósł się z Sankt Petersburga do Charkowa, gdzie objął stanowisko dyrektora charkowskiej filii Banku Państwowego Imperium Rosyjskiego (ros. *Государственный Банк Российской Империи*). Mały Władimir w Charkowie zaznał szczęśliwego dzieciństwa. Najwcześniejsze wspomnienia miał nie z Sankt Petersburga, ale właśnie z tego dużego miasta ukraińskiego, gdzie godzinami przysłuchiwał się opowieściom swojego nieco przemądrzałego, siwobrodego wuja Jewgrafa Korolenki, który mieszkał z rodziną Wiernadskich.

W 1886 roku Władimir Wiernadski pisał do swojej przyszłej żony:

> Pamiętam głębokie, rozgwieżdżone noce. Przed snem uwielbiał się przechadzać, a ja spacerowałem z nim, zawsze kiedy tylko mogłem. Uwielbiałem wpatrywać się w nocne niebo usiane gwiazdami. Droga Mleczna mnie fascynowała, a w takie późne wieczory zwykłem słuchać wuja, który opowiadał o tajemnicach gwiazd. Potem zwykle długo nie mogłem zasnąć. W moich fantazjach wcią? w?drowali?my razem przez bezkresne przestrzenie Wszech?wiata [...]. Też wędrowaliśmy razem przez bezkresne przestrzenie Wszechświata [...]. Te na pozór zwyczajne opowieści wywierały na mnie tak ogromny wpływ, że nawet dziś zdaje mi się, że nie całkiem się od nich uwolniłem [...]. Niekiedy myślę, że muszę pracować nie tylko dla siebie, ale również dla niego, ponieważ w innym razie nie tylko moje, ale i jego życie okazałoby się zmarnowane, gdybym niczego nie dokonał[14].

W 1876 roku rodzina powróciła do Sankt Petersburga. Władimir miał wówczas 13 lat i z pasją poszukiwał w księgarniach i antykwariatach wszelkich publikacji na temat Ukrainy, kraju, z którego właśnie wyjechał, a który tak silnie kojarzył mu się z domem. Nauczył się języka ukraińskiego, a ponieważ bardzo wiele książek na temat Ukrainy opublikowano wyłącznie po polsku, nauczył się także polskiego.

Jako student Petersburskiego Uniwersytetu Państwowego (ros. *Санкт-Петербургский Государственный Университет – СПбГУ*) Władimir Wiernadski był „człowiekiem z wyglądu na pozór łagodnym, lecz nadzwyczaj zdeterminowanym, gdy wyznaczył sobie jakiś cel". Władimir Posse, student medycyny, który z czasem został jednym z głównych marksistowskich dziennikarzy i propagandystów, wspominał, że Władimir Wiernadski i Siergiej Fiodorowicz Oldenburg, jeden z najbliższych kolegów Wiernadskiego, „już wówczas wyznaczyli sobie ambitny cel – nie tylko stać się profesorami, ale również wejść w poczet członków Cesarskiej Akademii Nauk"[15].

Wiernadski i jego bliscy koledzy z petersburskiej uczelni byli lepiej sytuowani niż większość braci studenckiej. Wiernadski, urodzony w Sankt Petersburgu, wówczas stolicy Imperium Rosyjskiego, wychowany w Charkowie, mieście mającym równie stołeczny charakter, był wśród rówieśników jedną z najzamożniejszych osób, odziedziczywszy po ojcu między innymi prawie 600-hektarową posiadłość w miejscowości Wiernadowka.

Podczas jednej z całonocnych rozmów koleżeńskich w gronie zaprzyjaźnionych studentów któryś z nich zasugerował, żeby wspólnie kupili jakiś majątek. Zakupiona posiadłość miała nosić nazwę „Przystań". Plan wprawdzie nie wypalił, niemniej jednak pozostała po nim nazwa koleżeńskiego koła studenckiego: Bractwo Przystani (ros. *Братство Приютино*). Wielki wpływ na tę ambitną grupę studentów wywarł pisarz Lew Tołstoj. Członkowie bractwa pragnęli poświęcić życie dla dobra rosyjskiego ludu i przysięgali (cytując formułę zgodnie z przekazem Oldenburga) „pracować i tworzyć jak najwięcej, konsumować jak najmniej, traktować potrzeby innych tak, jakby były naszymi własnymi potrzebami"[16].

Chłopcy przyciągali uwagę wielu dziewcząt. Zdolne młode kobiety należące do ich pokolenia, pozbawione prawa do wyższej edukacji uparcie szukały wszelkich dostępnych bodźców intelektualnych i szans na odmianę swojej sytuacji[17]. Młode damy wspierały nieszablonowo myślących studentów i pomagały im w prowadzeniu założonego przez nich Petersburskiego Komitetu Literackiego. W ramach swoich obowiązków przygotowywały materiały do odczytów, sporządzały listy lektur, zakładały biblioteki mające służyć wypożyczaniu i wzajemnej wymianie książek.

Wiernadski nie był jedynym, który pośród tego intelektualnego fermentu znalazł żonę w gronie dziewcząt wspierających bractwo.

Choć warto tutaj dodać, że nie wszyscy członkowie tego studenckiego towarzystwa mieli taki sam stosunek do wytworności i przepychu: część mniej zamożnych i skromniejszych kolegów zbojkotowała ślub Władimira z Natalią Staritskają, na którym nie zabrakło ozdobnych drukowanych zaproszeń, bajecznie drogiej sukni ślubnej, fraków i orkiestry.

Wiernadski, mineralog, zjawił się na studiach na Uniwersytecie Petersburskim w nader dogodnym czasie. Do jego mentorów należeli tak wybitni naukowcy, jak: Mendelejew, Butlerow i Dokuczajew. Wasilij Wasiljewicz Dokuczajew był kierownikiem katedry mineralogii na petersburskiej uczelni i posyłał Wiernadskiego na fascynujące, egzotyczne, a niekiedy i niebezpieczne misje naukowe do rozmaitych zakątków rozległego Imperium Rosyjskiego. Aleksander Michajłowicz Butlerow był jednym z pionierów nowoczesnej chemii. Już przeszło 10 lat przed odkryciem zjawiska promieniotwórczości, którego dokonał w 1896 roku we Francji Antoine Henri Becquerel, dowodził, że atom daje się podzielić. Wiernadski zresztą bywał naocznym świadkiem ożywionych dyskusji Butlerowa z Mendelejewem właśnie dotyczących możliwości dzielenia atomu.

Dmitrij Iwanowicz Mendelejew stworzył okresowy układ pierwiastków zwany potocznie tablicą Mendelejewa. Kiedy dawał wykłady, młodzież wypełniała aule po brzegi. Jak wyznawał jeden z młodych uczestników tych zajęć: „Gdy słuchaliśmy jego wykładów, wkraczaliśmy w nowy, pełen cudów świat, czuliśmy się tak, jakby ktoś nas wyzwalał z żelaznego ucisku jakiegoś potężnego imadła”[18]. Od takich wybitnych postaci Wiernadski przejął spojrzenie na świat, na planetę Ziemię jako na organizm znajdujący się w stałym płynnym ruchu, którego elementy przemieszczały się

w skorupie ziemskiej w skali czasu mierzonej epokami geologicznymi.

Wiernadski, podobnie jak praktycznie wszyscy przedstawiciele jego pokolenia w Rosji, wybrał się za granicę na dalsze studia. Udał się na Uniwersytet Neapolitański (wł. *Università degli Studi di Napoli*) na zajęcia światowej sławy krystalografa Arcangela Scacchiego, by już na miejscu przekonać się, że wybitny profesor będący w zaawansowanym wieku zdradza objawy demencji starczej. Opuścił więc Neapol i pojechał do Monachium, gdzie podjął nauki w laboratorium mineralogicznym Paula Grotha. Na podstawie zachowanej korespondencji wiemy, że Wiernadski czuł się tam świetnie i nadzwyczaj owocnie spędzał czas, jak sam to wyraził: niczym wygłodniałe dziecko w sklepie z intelektualnymi cukierkami.

W 1887 roku Władimirowi Iwanowiczowi Wiernadskiemu urodził się syn (George Wiernadski w przyszłości miał zyskać pewien rozgłos jako historyk w Stanach Zjednoczonych). Żona Władimira, Natalia, powróciła wówczas do rodzinnej daczy w Finlandii, by zająć się dzieckiem. Władimir natomiast zawarł cenne przyjaźnie i wyrobił sobie kontakty, które miały później niebagatelny wpływ na rozwój jego kariery. Latem 1888 roku, wędrując po Alpach, doznał objawienia: w trakcie owej naukowej epifanii dostrzegł, że mineralogia postrzegana w odpowiedni sposób, jako nauka o przemianach i transferach energii, może stanowić pomost pomiędzy dziejami kosmologicznymi i dziejami samego życia. Fascynacja Wiernadskiego ewolucją Ziemi w skali kosmicznej nie wygasała na żadnym etapie jego kariery, choć niekiedy obawiał się on, że ludzie tacy jak Groth mogliby tego nie zrozumieć; mogliby – jak sam to ujął – „brać mnie za fantastę”[19].

W 1889 roku Wiernadski przeniósł się do Paryża („zaprawdę najwspanialszego miasta, jakie widziałem") i podjął pracę w Kolegium Francuskim (fr. *Collège de France*). W oczach Rosjanina uczelnia musiała uchodzić za osobliwą instytucję: nie było studentów jako takich, jedynie profesorowie (którzy mieli obowiązek dawać wykłady), oprócz tego liczne niewielkie laboratoria oraz oszałamiająco dobra biblioteka. W takim miejscu studia polegały na tym, by mieć własną przestrzeń i swobodę. Naukowcy mieli dostęp do doskonałego sprzętu, a ich pomysły traktowano poważnie. W paryskiej uczelni oddanie się wolności twórczego myślenia raczej nie mogło sprowadzić na głowę naukowca kłopotów, tak jak to bywało w Rosji, gdzie władze uważnie patrzyły naukowcom na ręce. To był zupełnie inny rodzaj życia naukowego.

W ojczyźnie Wiernadskiego uniwersytety były instytucjami edukacyjnymi, a nie ośrodkami badawczymi, a już z całą pewnością nie były kuźniami wolnej myśli i miejscami sprzyjającymi intelektualnemu fermentowi. Carska biurokracja rekrutowała się z zaledwie paru instytucji, w których nauka była niezwykle kosztowna i zastrzeżona w zasadzie wyłącznie dla dzieci arystokratów. Były to placówki takie jak już wspomniane Imperialne Liceum Aleksandrowskie, a także Korpus Paziów (właściwie: Korpus Paziów Jego Imperatorskiej Wysokości, ros. *Пажеский Его Императорского Величества корпус*) oraz Cesarska Szkoła Prawa (ros. *Императорское Училище Правоведения*).

Represje, tak wobec studentów, jak wobec kadry nauczycielskiej, stanowiły część oficjalnej polityki carskiej sięgającej czasów 30-letniego panowania Mikołaja I. Inspektorzy bacznie przypatrywali się aktywności studentów, wymierzali srogie kary za zaniedbane

mundurki bądź nieprzystrzyżone włosy. Gdy jeden ze studentów Imperatorskiego Uniwersytetu Kijowskiego św. Włodzimierza (ros. *Киевський Імператорський Университет Святого Володимира*) stawił się na obowiązkowe nabożeństwo bez odpowiedniego uniformu, carski inspektor wyrzucił go z cerkwi i następnego dnia wydalił z uczelni.

Gdy Mikołaj I zmarł w 1855 roku, lokalne władze starały się złagodzić bezwzględny reżim narzucony przez cara. W Kijowie zachwyceni polscy studenci wymaszerowali na ulice w tradycyjnych strojach narodowych. W Kazaniu brać studencka paradowała w zwierzęcych skórach. W Moskwie i Sankt Petersburgu młodzież uczelniana założyła odzież chłopską, w ten sposób okazując solidarność z chłopami pańszczyźnianymi, którzy niedługo potem mieli zostać uwolnieni dekretem carskim. Jednak szybko władze zaczęły patrzeć z obawą na wszelkie tego rodzaju manifestacje, obawiając się, że może się to przerodzić w coś znacznie gorszego. Dlatego też podniosły wysokość czesnego za studia uniwersyteckie, zakazały organizowania zgromadzeń studenckich, a także przywróciły dawne zasady zachowania i stroju studentów. Nowa fala represji utrzymywała się przez dziesięciolecia. Zakazane było tworzenie organizacji studenckich i w zasadzie organizowanie jakichkolwiek form aktywności: „czytelni, stołówek, kawiarni, teatrów, koncertów, balów i spotkań niemających charakteru akademickiego". I niech cię Bóg ma w swojej opiece, jeśli przejawiałbyś „jakiekolwiek oznaki bądź poparcia, bądź niezadowolenia podczas wykładów". Do powszechnie stosowanych kar należały: upomnienia i nagany, zamknięcie w karcerze na czas do czterech tygodni, zawieszenie i wreszcie wydalenie z uczelni.

Po powrocie do Rosji i rozpoczęciu profesury na Imperatorskim Uniwersytecie Moskiewskim (ros. *Императорский Московский*

Университет) Wiernadski przekonał się, że pod jego nieobecność niewiele zmieniło się w kraju. Miasto wydawało mu się prowincjonalne, wszędzie zalegał w nim brud, nawet powietrze miało nieprzyjemny zapach. Panował też ucisk. Każdego ranka, gdy wychodził do pracy, pod jego domem kręcili się panowie w średnim wieku w melonikach. Zazwyczaj machał do nich z uśmiechem, aż pewnego dnia, gdy wyruszając z podróż europejską, dostrzegł jednego z nich śledzącego go na dworcu kolejowym. Dopiero wówczas zrozumiał, że byli to działający pod przykryciem agenci tajnej policji carskiej.

„Na początku lat 90. XIX wieku – stwierdzał jeden z policyjnych raportów – Wiernadski przeniósł się do Moskwy, skąd kontynuował utrzymywanie swoich podejrzanych znajomości, brał czynny udział w organizowanych przez studentów moskiewskiego uniwersytetu wieczornych zgromadzeniach, na których wygłaszał przemowy o konieczności solidaryzowania się profesorów i studentów z myślą o politycznej edukacji młodzieży oraz walce przeciwko panującemu reżimowi”[20].

Życie naukowe na uniwersytecie przynosiło ogromne rozczarowania. Brakowało nawet najbardziej fundamentalnych tekstów dotyczących jego specjalizacji, zaś kolekcja mineralogiczna nie była poddawana katalogowaniu od połowy XIX wieku ani nawet – zupełnie dosłownie – odkurzana. W instytucji panowała korupcja, a najgorsi byli członkowie kierownictwa średniego szczebla, którzy z upodobaniem likwidowali laboratoria i przekształcali je w nieoficjalne kwatery studenckie, za których nielegalne wynajmowanie pobierali sowite opłaty. Wiernadski doskonale wiedział, jak to wszystko musi się zakończyć, i starał się spędzać możliwie dużo czasu poza Moskwą, doprowadzając do ładu

i wyposażając w meble i sprzęt swoją posiadłość w Wiernadowce na wypadek, gdyby stracił posadę w Moskwie.

Zdawał sobie sprawę, że jeśli do tego dojdzie, że jeśli będzie musiał na stałe przenieść się do Wiernadowki i przebywać tam wraz z rodziną przez cały rok, to będą w stanie utrzymać się dzięki ogromnym połaciom ziemi, jakie posiadał. Tymczasem jesienią 1891 roku wydarzyła się katastrofa, która nagle ożywiła karierę polityczną Wiernadskiego. Doszło do fatalnego wyniszczenia upraw na obszarze rosyjskiego pasa czarnoziemów, tak niezmiernie ważnych dla gospodarki rosyjskiej. Tambow i wiele innych miejsc na terenie kraju ogarnęła fala głodu.

Kryzys narastał przez kilkanaście miesięcy. W 1890 roku wyjątkowo sucha jesień opóźniła wysiewanie zbóż ozimych, a potem sroga zima nastała znacznie wcześniej niż zwykle. Zimą również było wyjątkowo sucho: nie spadło wystarczająco dużo śniegu, by zapewnić roślinności okrywę chroniącą przed siarczystym mrozem, dlatego też zboża zostały przemrożone i zginęły.

Wiosna przyniosła kolejne problemy. Zbiory w całej Europie Wschodniej również okazały się mizerne, jednak inne państwa miały środki finansowe na ratowanie się zakupami żywności. Z tego względu wiosenne zbiory z obszaru Rosji w dużej części od razu zostały wyeksportowane w zamian za gotówkę, zamiast wykarmić miejscową ludność.

Brakowało chleba nawet w Moskwie i Sankt Petersburgu. Lenin opisywał bochenek dystrybuowanego wówczas „kryzysowego chleba" jako „bryłę twardej, czarnej ziemi pokrytej pleśnią". Na prowincji ludzie starali się przetrwać koszmar, żywiąc się plackami i kartoflanką z trawą, ziołami i wszelką zieleniną, jaką udało się zdobyć.

Wraz z upływem kolejnych miesięcy 1891 roku trudne warunki żywieniowe przemieniły się w sytuację wręcz fatalną. Przez pięć miesięcy praktycznie nie padał deszcz. Wreszcie nadeszło lato znacznie za gorące, by można było uprawiać warzywa, choć chłopi i tak nie mieli wyboru – po prostu musieli próbować posadzić cokolwiek. Mizerne uprawy uschły i doszczętnie przepadły. Po tym wszystkim zaś nastąpił kolejny akt tragedii – istny potop: ulewne, uporczywe deszcze wypłukały z gleby zboża ozime zasiane jesienią.

Na progu wiosny 1892 roku chłopi z przerażeniem i poczuciem bezradności przypatrywali się, jak wiatr rozwiewa ich drogocenne czarnoziemy w tumanach przywodzących na myśl burze piaskowe. „[Wichury] przesłaniały promienie słoneczne i przemieniały dzień w noc. W zgodnych relacjach świadków zjawisko to miało tak straszliwy i niszczycielski charakter, że wszyscy obawiali się, że dosłownie nadszedł koniec świata”[21]. Geolog Piotr Andriejewicz Ziemiaczeński, specjalizujący się w badaniach gleb, wspominał, że podmuchy wichru niosące ze sobą tumany pyłu nie tylko niszczyły wszelkie pozostałości upraw, ale nawet zmuszały pociągi do zatrzymania biegu. Wszelka roślinność uprawna została dosłownie zmieciona z ogromnych połaci kraju: nie ostały się nawet chwasty. Chłopi, aby się wyżywić, zabijali zwierzęta hodowlane i domowe.

Katastrofa miała charakter totalny. Attaché handlowy pracujący w Ambasadzie Wielkiej Brytanii w Sankt Petersburgu, E.F.G. Law, obliczał, że władze rosyjskie musiały znaleźć sposób na zapewnienie brakującej żywności ponad 35 milionom ludzi w 16 guberniach. Nawet w guberni tambowskiej, stosunkowo zamożnej i w mniejszym stopniu dotkniętej klęską, chłopi stracili ponad połowę żywego inwentarza.

Zarządca opiekujący się majątkiem Wiernadskiego napisał do swojego pracodawcy, że chłopi wyprzedają zwierzęta miejscowej szlachcie za nędzne grosze, a mniej więcej jedna czwarta spośród nich już wypieka „chleb głodowy", w tym celu mieszając topniejące zapasy mąki żytniej z sianem, a nawet pyłem ceglanym. Coraz części pukali do drzwi dworu w Wiernadowce z błaganiem o pomoc.

Wiernadski nie od razu pośpieszył do domu. Zdał sobie sprawę, że może uczynić więcej dobrego, pozostając w Moskwie. Jako człowiek biegły w mechanizmach biurokratycznych zdołał zorganizować pewną pomoc dzięki zbieraniu środków wśród swoich znajomych. Jeden z jego sąsiadów, V.V. Keller, przebywający już na emeryturze, niestrudzenie podróżował tam i z powrotem, dzięki czemu mógł go informować na bieżąco o sytuacji panującej w guberni. Wraz z jednym ze swoich znajomych Lwem Oboljaninowem Keller odwiedził również Lwa Tołstoja, by wraz z nim zastanowić się nad metodami przeciwdziałania skutkom klęski głodu, a następnie wprowadzić obmyślone rozwiązania w Wiernadowce. W Moskwie historyk Konstantin Nikołajewicz Korniłow porzucił posadę rządową, by wesprzeć wysiłki na rzecz niesienia pomocy rosyjskiej ludności. Do sprawy przyłączył się także mediewista Iwan Michajłowicz Grews, jak również kilku późniejszych polityków, a nawet – pod warunkiem zachowania bezwzględnej anonimowości – wuj samego cara, wielki książę Mikołaj Romanow. W tej utworzonej *ad hoc,* acz bardzo sprawnej organizacji ludzki wkład mający charakter dobroczynności dyktowanej ideami liberalnymi liczył się tak jak chyba nigdy wcześniej. W lipcu 1892 roku kryzys zaczął z wolna ustępować. W Tambowie funkcjonowało ponad 120 kuchni pomocowych zdolnych wykarmić sześć tysięcy ludzi, oszczędzono około tysiąca koni, a 220 rozdano w formie loterii rodzinom, które musiały

uśmiercić własne zwierzęta. Udało się uchronić przed głodem około 10 tysięcy lokalnych mieszkańców.

Wszystko to prowadziło do intrygującego pytania: jeśli grupa profesorów mogła dokonać czegoś takiego, to dlaczego nie mógł tego uczynić rząd?[22].

W 1891 roku liberalni przeciwnicy reżimu – niezdolna do działania inteligencja parodiowana w opowieściach literackich Turgieniewa i Czechowa – mogła przez krótki czas poczuć smak siły wypływającej z obywatelskiej solidarności. Rozkoszowali się tym smakiem i wykorzystali tę sposobność w najlepszy możliwy sposób – ku własnej satysfakcji dowiedli, że zasługują na możliwość kreowania obywatelskiej aktywności, więc zapragnęli czegoś więcej. Ich wzorcowa odpowiedź na problem klęski głodu – naukowa, racjonalna, a także zorganizowana lepiej niż państwowa biurokracja – stwarzała realną nadzieję dla w dużej części zdemoralizowanej klasy inteligenckiej w Rosji. Wiernadski i jego koledzy własnym przykładem pokazali, jak mogłoby to wyglądać, gdyby kompetentni ludzie mieli rzeczywisty udział w rządzeniu państwem. Akcja pomocowa przyczyniła się do powstania wizji. Jednak wizja, aby mogła się urzeczywistnić, potrzebowała zorganizowanych działań.

W lipcu 1903 roku powstał Związek Wyzwolenia (ros. *Союз Освобождения*) mający prowadzić publiczną (i pokojową) kampanię na rzecz zlikwidowania autokracji. Niewielkie grono członków związku – zaledwie 20 liberałów i radykałów – spotykało się w moskiewskim mieszkaniu Wiernadskiego. Pisał on wówczas do żony: „Dochodzę do przekonania, że dobro naukowego postępu jest blisko i nierozerwalnie powiązane z rozwojem szeroko pojętej demokracji oraz postaw obywatelskich i humanitarnych – i *vice versa*”[23].

Największą trudność dla członków związku stanowiło zapewnienie sobie politycznego wsparcia poza wąskimi, dobrze sytuowanymi liberalnymi koteriami w Moskwie i Sankt Petersburgu.

W niedzielę 22 stycznia 1905 roku przeszło 300 tysięcy strajkujących robotników i członków ich rodzin pomaszerowało w kierunku Pałacu Zimowego w Sankt Petersburgu, niosąc carskie portrety oraz ikony i śpiewając pieśni religijne. Zamierzali zwrócić się do cara z petycją o lepsze warunki pracy, w tym wprowadzenie ośmiogodzinnej dniówki. Gwardia Carska otworzyła ogień do maszerujących robotników, uśmiercając bądź poważnie raniąc ponad tysiąc osób. Tego dnia, zwanego potem „krwawą niedzielą", w miejskim Parku Aleksandryjskim przypadkiem znalazł się młody B.A. Łurij, obiecujący student geologii. Żołnierze strzelili mu dwukrotnie w plecy. Wiernadski napisał wówczas do największej lokalnej gazety liberalnej pełen gniewu artykuł, w którym mówił o „jeszcze jednej ofierze w długiej historii martyrologii rosyjskiej inteligencji". Jednak czas na pisanie drętwych listów do gazet należał już do przeszłości.

Po masakrze studenci również rozpoczęli strajk. W reakcji na to władze w dość nietypowym geście zwróciły się do członków grona nauczycielskiego z pytaniem, czy należy przywrócić normalne zajęcia akademickie, czy nie. Przypuszczalnie chciały, by profesorowie odnieśli wrażenie, że liczą się z ich opinią w tej kwestii. Niezależnie od tego, jakie wrażenie rzeczywiście odnieśli, wykładowcy postanowili przemówić. Ani jeden uniwersytet nie zgodził się na powrót do normalnego nauczania. Kierownictwo uczelni wyższych zgodnie obwieściło, że w celu przywrócenia ładu i spokoju na uniwersytetach niezbędne są reformy polityczne. Wiernadski przed swoimi kolegami z uczelni wygłosił publiczną

przemowę, w której apelował o zerwanie ze złymi tradycjami. Byli przecież niezależnymi naukowcami i nauczycielami, a nie urzędnikami na usługach państwa. Nie mogli pozwolić na to, by władze nimi pomiatały, zupełnie jakby „wykładali na jakiejś zapomnianej przez Boga wyspie na Filipinach”[24].

12 stycznia 1905 roku profesorowie postanowili wykonać jawnie nielegalny krok: założyli Związek Akademicki (ros. *Академический Союз*), który od razu zrzeszył ponad połowę wykładowców z całego kraju. Ogłosili przy tym, że „obecny system władzy w Rosji stoi w sprzeczności z wolnością akademicką”.

W zasadzie potrzeba było jeszcze tylko jakiegoś dramatycznego wydarzenia w skali narodowej, żeby Związek Akademicki zyskał sposobność w pełni objawić swój charakter i wolę walki. Cztery miesiące później, 27 maja, japoński admirał Heihachirō Tōgō przypuścił atak na flotę rosyjską stacjonującą pod Cuszimą, a już następnego dnia rosyjska flota znalazła się na dnie Pacyfiku.

Klęska rosyjskiej floty pod Cuszimą stanowiła doskonałą okazję dla związku, ten jednak jej nie wykorzystał. „Wolno teraz zasadnie uciec się do wszelkich możliwych środków do zwalczenia zagrożenia, jakie przedstawia obecnie istniejący rząd”. Tak brzmiał dramatyczny apel Związku Związków (ros. *Союз Союзов*), szerokiego zrzeszenia rozmaitych stowarzyszeń zawodowych; Związek Akademicki należał do jego organizacji członkowskich. „Należy doprowadzić do niezwłocznej eliminacji szajki bandytów, która uzurpuje sobie prawo do rządzenia krajem, i zastąpić ją zgromadzeniem konstytucyjnym [...], tak by możliwie najszybciej znieść obecny reżim i zakończyć wojnę”[25].

Gdzie wówczas był Związek Akademicki? Profesorowie pozostali w domach. Obawiali się, że Związek Związków stał się organizacją nazbyt radyklaną, i zbojkotowali jego kongres.

Wówczas to rosyjscy studenci uczynili coś niespodziewanego, coś, co wywołało reakcję łańcuchową, która doprowadziła do wybuchu wielkiego strajku powszechnego w połowie października, a w konsekwencji do rewolucji rosyjskiej 1905 roku. Co takiego uczynili? Wrócili na uniwersytety.

Nie wrócili jednak sami. Po serii otwartych zgromadzeń politycznych zaciekawieni robotnicy zaczęli odwiedzać uniwersytety. Nikt tak naprawdę nie miał pojęcia, co z nimi począć. – Nie mieliśmy ani żadnego planu, ani mówców – wspominał jeden ze studentów. – Rozpocząłem od kilku słów powitania, zasugerowałem, żebyśmy omówili zaistniałą sytuację polityczną, po czym oddałem głos ludziom zgromadzonym na spotkaniu. Wywiązała się całkowicie chaotyczna dyskusja. Niektórzy z gości, którzy zgłosili się do wygłoszenia mowy, zupełnie nie potrafili się wysłowić[26].

Niemniej jednak wieści o niezwykłych zgromadzeniach rozeszły się pośród pracowników fabryk. Policja nie zakłócała ich przebiegu. Liczba uczestników stale rosła. W krótkim czasie praktycznie całe fabryki zjawiały się u bram uniwersytetów. Robotnicy zabierali głos, by recytować własne wiersze. W październiku tak wielkie tłumy wypełniały gmachy uczelni, że mogłoby się zdawać, iż dosłownie zawalą się one pod ciężarem ludzi.

W Moskwie komendant policji ostrzegał, że jeśli którekolwiek z tych zgromadzeń wyjdzie na ulice, padną strzały. Rektor Uniwersytetu Moskiewskiego Siergiej Nikołajewicz Trubieckoj postanowił zamknąć uczelnię 22 września. Tłumaczył to następująco: „Uniwersytet nie jest miejscem zgromadzeń politycznych. Nie może i nie powinien być publicznym placem na takiej samej zasadzie, na jakiej plac publiczny nie może być uniwersytetem. Wszelkie próby przekształcenia uniwersytetu

w miejsce powszechnych zgromadzeń doprowadzą do zatarcia jego charakteru”[27].

Trubieckoj, odczuwając ciążącą na nim odpowiedzialność, nie mógł uczynić nic innego, jak tylko zamknąć bramy uczelni. Jednak to posunięcie sprawiło, że robotnicy wyszli na ulice. Doszło do starć z policją i gwałtownej eskalacji przemocy.

W artykule datowanym na 4 października 1905 roku Lenin osobiście podsumował, bez większego współczucia, pułapkę bez wyjścia, w jakiej znaleźli się profesorowie. „Zamknęli Uniwersytet Moskiewski, ponieważ bali się, że dojdzie tam do jatki. Jednak ich działanie doprowadziło do jeszcze straszliwszej krwawej łaźni na ulicach. Chcieli stłumić rewolucję na uczelni, lecz rozpalili ognie rewolucyjne na ulicach. Profesorowie sami wpadli w żelazny potrzask”[28].

W czerwcu 1905 roku w Odessie strajk generalny przerodził się w walki pomiędzy strajkującymi robotnikami, reakcjonistami i siłami lokalnych władz. Załoga stojącego w odeskim porcie rosyjskiego pancernika „Potiomkin” podniosła bunt. Szacuje się, że wskutek zajść poległy dwa tysiące osób, a trzy tysiące odniosły rany.

8 października zastrajkowali pracownicy moskiewskiej kolei. Ich protest przerodził się w strajk generalny: 13 października Rosja była sparaliżowana. Dwa dni później car wezwał swoich najbliższych doradców do pałacu. Rysowała się przed nimi ponura alternatywa: zarządzić głębokie reformy albo powierzyć kierownictwo rządu wojskowym. Po kolejnych dwóch dniach zapadła decyzja o utworzeniu pierwszego w dziejach Rosji parlamentu – Dumy Państwowej Imperium Rosyjskiego (ros. *Государственная Дума Российской Империи*). Wiernadski wraz z innymi aktywistami

z grona inteligencji pośpiesznie uformował partię polityczną mającą reprezentować liberalne kręgi społeczeństwa: Partię Konstytucyjno-Demokratyczną (ros. *Конституционно-Демократическая Партия*), nazywaną również skrótowo Partią Kadetów. (Dowcipnisie przezywali ją Partią Profesorów).

Ten spóźniony eksperyment społeczno-polityczny jednak się nie powiódł. Rozpadliny, które otworzyły się pomiędzy właścicielami ziemskimi a ludem, reakcjonistami a radykałami, młodymi a starymi stały się zbyt rozległe i głębokie, a tak zwana liberalna rewolucja była dosłownie skąpana we krwi. Rok 1905 przyniósł znacznie więcej ofiar niż późniejsze przełomowe rewolucje rosyjskie, do których doszło w lutym i październiku 1917 roku. Manifest carski sprowokował trwający tydzień pogrom, jako że grupy społeczne uzależnione od caratu i gotowe bronić *status quo* – kupcy, drobni rzemieślnicy, niektórzy pracownicy fizyczni – zaatakowali tych, którzy ich zdaniem doprowadzili ich świat do ruiny. Za cel obierali w szczególności studentów, liberałów i Żydów.

W Moskwie przy próbie przywrócenia porządku do gry włączyła się armia. W grudniu 1905 roku spacyfikowała miasto, zabijając ponad tysiąc mieszkańców.

Chłopstwo również podniosło bunt. Aby stłamsić w zarodku zamieszki na prowincji, carskie sądy wojskowe skazały na śmierć tysiące chłopów. Ponadto przeszło 14 tysięcy chłopów poległo w starciach z siłami rządowymi. Ekspedycje karne wyruszyły do krajów bałtyckich i Polski, a także w obszary przebiegu Kolei Transsyberyjskiej – plądrując, paląc i mordując. Jeden z rozkazów skierowanych do członków takich ekspedycji brzmiał: „Nie żałować kul i nie dokonywać aresztowań".

Szlachta ogarnięta ogólnospołeczną paniką pośpiesznie wyprzedawała majątki. Ceny sprzedaży i najmu ziemi leciały na łeb na szyję.

Owej zimy również zapanował głód; nie była to katastrofa w takiej skali jak w latach 1891–1892, ale klęska dość dotkliwa, dodatkowo pogłębiona politycznym chaosem. W Tambowie Wiernadski, jego syn George i zarządca posiadłości Wiernadowka zorganizowali pomoc dla głodujących, a przy tym skorzystali ze sposobności, aby opowiadać przymierającym głodem chłopom o zbliżających się wyborach parlamentarnych. Błyskawicznie trafili do aresztu. George wyszedł na wolność po tygodniu, ale Władimir musiał złożyć wizytę samemu premierowi Rosji hrabiemu Siergiejowi Juliewiczowi Wittemu, by załatwić zwolnienie z aresztu rodziny nadzorcy majątku.

W stolicy, Sankt Petersburgu: „lodowaty dreszcz rozczarowania partiami, polityką i wszelkimi organizacjami przeszywał serca niczym ostrze noża. Wybuchały zajadły kłótnie. W końcu nikt już o nic nie dbał [...]. Brakowało wiary w cokolwiek i kogokolwiek".

Po powrocie ze Sztokholmu wiosną 1906 roku poeta Aleksiej Kapitonowicz Gastiew odmalował groteskowy obraz stołecznego miasta:

> Zrozpaczeni, wycieńczeni ludzie snują się po wspaniałym Newskim Prospekcie. Nieszczęśni, bezradni i bezużyteczni popełniają samobójstwo w Newie bądź w kanałach Fontanka i Mojka, rzucają się na kamienie z wysokich budynków, strzelają sobie w głowę, zażywają truciznę, a nawet wieszają się na cmentarnych krzyżach. Samobójstwa stały się czymś tak powszednim, że teraz już gazety wspominają tylko o najbardziej „interesujących" przypadkach[29].

Pierwsza Duma zebrała się w kwietniu 1906 roku. W istocie jednak obrady parlamentu okazały się karykaturą tego, co car obiecał. A kiedy członkowie Partii Kadetów złożyli protest, domagając się

zapowiedzianych reform, po zaledwie kilku tygodniach rozwiązano zgromadzenie. W kwietniu 1906 roku funkcję premiera objął Piotr Arkadiewicz Stołypin i niezwłocznie zabrał się do usuwania wszelkich śladów radykalnej myśli. Druga Duma zebrała się w marcu 1907 roku i znów szybko została rozwiązana. Gdy wszyscy zaangażowani w grę polityczną zaczęli dbać przede wszystkim o własne interesy, Partia Kadetów straciła poparcie. Trzecia Duma przetrwała całą kadencję w latach 1907–1912, ale obrady zdominowała szlachta ziemiańska i służyły one głównie usankcjonowaniu istniejącego stanu rzeczy. Car Mikołaj II w coraz większym stopniu, wręcz obsesyjnie, starał się bronić własnych przywilejów, a gdy pozbył się co bardziej rozsądnych i uczciwych doradców, ich miejsce zajęli cynicy i szarlatani, tacy jak Rasputin.

Nietrudno wczuć się w ówczesny nastrój społecznej beznadziei. Powieści, utwory poetyckie i dramatyczne z tego okresu dają poczucie urzeczywistniającej się apokalipsy. Aleksander Błok, Andrzej Biały, Walery Briusow... wszyscy pisali tak, jakby nadciągał koniec czasów, o ile – w ich przekonaniu – jeszcze nie nastąpił. Satyryk Jewgienij Iwanowicz Zamiatin, na długo przedtem, nim wydał swoją powszechnie wychwalaną dystopię *My*, spisywał opowieści wieszczące totalną katastrofę jako jedyną drogę wyjścia z politycznego impasu, w którym utknęła Rosja.

20 listopada 1910 roku zmarł pisarz Lew Tołstoj. Mimo że jego poglądy polityczne uchodziły za staroświeckie, młodzież traktowała go z wielkim szacunkiem. Studenci uniwersytetów w całym kraju organizowali uroczystości jego pamięci i formułowali rezolucje, w których obiecywali uhonorować pisarza poprzez walkę przeciwko kapitalistycznej opresji. W Sankt Petersburgu z tysiącami studentów zgromadzonych na demonstracji na Newskim Prospekcie starły się oddziały miejskiej policji. Kiedy prorektor miejscowego

uniwersytetu Iwan Andriejew próbował przekonać podopiecznych do rozejścia się, młodzież z pieśnią na ustach wzięła go na ręce i poniosła na ramionach nad tłumem.

Do końca listopada aresztowano ponad 400 studentów. Liberalna gazeta moskiewska „Wiadomości Rosyjskie" (ros. *Русские Ведомости*) odnotowała, że:

> [...] liczne oddziały policji z karabinami wyposażonymi w bagnety obstawiały długie korytarze uniwersytetu; tak uzbrojona policja eskortowała profesorów wraz z małymi grupami studentów na wykłady i pełniła straż w salach wykładowych. Studenci wdarli się do uczelni i sal wykładowych, śpiewając rewolucyjne pieśni i próbując zakłócić zajęcia za pomocą gwizdków i cuchnących gazów[30].

Jeden z profesorów zaczepiony przez któregoś ze studentów wpadł w histerię i trzeba było go wynieść z sali.

W końcu policja przypuściła otwarty szturm na Uniwersytet Moskiewski. Wobec tak drastycznego zakłócenia funkcjonowania instytucji akademickiej trzech najwyższych urzędników uniwersytetu postanowiło złożyć dymisję. Wraz z nimi to samo uczynił Władimir Iwanowicz Wiernadski i ponad jedna trzecia członków kadry nauczycielskiej. Wszystko wskazywało na to, że uniwersytet zakończy działalność. Ale wówczas nie miało to już większego znaczenia. Zarówno profesorowie, jak i studenci mieli do zrobienia coś znacznie ważniejszego niż uczestnictwo w zajęciach.

Po co próbować walczyć z żenującym państwowym systemem edukacji, skoro można go zwyczajnie zastąpić lepszym? W tym samym czasie w Niemczech formowano w Berlinie niezależną sieć cenionych instytucji badawczych pod nazwą Towarzystwo Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma (niem. *Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften*). Może rosyjscy naukowcy mogli stworzyć coś podobnego?

Moskiewscy profesorowie pochodzili głównie z rodzin kupieckich bądź mieli dobre towarzyskie powiązania z miejscowymi kupcami i przemysłowcami. Zakładali fundacje i organizacje przedsiębiorcze wzorowane na modelach niemieckim i brytyjskim, by lobbować o prywatne fundusze. Wykładali na prywatnych uczelniach oraz wysoko cenionych kursach dla kobiet organizowanych przez przedsiębiorców filantropów owładniętych liberalnymi ideami. Wielu spośród byłych wykładowców Uniwersytetu Moskiewskiego, którzy złożyli rezygnację, nigdy już nie wróciło do pracy na tej państwowej uczelni. Mieli znacznie większą swobodę, ucząc poza państwowym systemem edukacji, w instytucjach takich jak Moskiewski Miejski Uniwersytet Ludowy (ros. *Московский Городской Народный Университет*), założony w 1908 roku z inicjatywy generała Alfonsa Szaniawskiego. Ten emerytowany oficer polskiego pochodzenia, magnat przemysłowy, który dorobił się ogromnej fortuny na eksploatacji złóż złota, dobroczynnie przeznaczał niemałe środki finansowe na wspieranie polskich stowarzyszeń, ale i rozmaitych placówek szkolnych, między innymi na Syberii, czy ośrodków kształcenia medycznego kobiet.

Państwo nie zamierzało zatrudniać absolwentów uniwersytetu ufundowanego przez Szaniawskiego w taki sposób, w jaki oferowało pracę tym, którzy zdobyli „prawdziwy" dyplom, ale nikt się tym nie przejmował. Tylko nieliczni wierzyli, że państwo w ówczesnej formie przetrwa kolejną zimę. Na zajęciach z zakresu administracji publicznej, ruchów spółdzielczych, zdrowia publicznego i edukacji przygotowywano nowe pokolenie mające funkcjonować w zupełnie nowej epoce.

Władimir Wiernadski po odejściu z Uniwersytetu Moskiewskiego został przyjęty w poczet członków Cesarskiej Akademii Nauk (ros. *Императорская Академия Наук*)

i przeprowadził się do Sankt Petersburga. Jako sprawny administrator rozwijał ambitne plany naukowe, w szczególności w dziedzinie nauk przyrodniczych. Wraz ze swoim ulubionym studentem Aleksandrem Fersmanem apelował do władz, by wspomogły wykorzystanie ogromnego potencjału górniczego kraju. Dzięki corocznym ekspedycjom wraz ze studentami do odległych regionów imperium lokalizował i nanosił na mapy miejsca bogatych złóż boksytu służącego do produkcji aluminium. Wszystko to jednak zdawało się działaniami beznadziejnymi. Latem 1913 roku, podczas pobytu w Kanadzie na Międzynarodowym Kongresie Geologicznym (ang. *International Geological Congress*), pisał do żony Natalii:

> W ciągu ostatniego 10-lecia Stany Zjednoczone poczyniły ogromne postępy w nauce: obecnie Ameryka doskonale radzi sobie bez wsparcia ze strony uniwersytetów niemieckich, których pomoc nie tak dawno była tu uznawana za niezbędną. Gdy chcąc nie chcąc porównuję ten okres do ostatnich lat w Rosji – działalności ministra Kasso [Lew Arystydowicz Kasso, w latach 1910–1914 rosyjski minister edukacji – przyp. red.] i jego towarzystwa, całej ten bandy, która tworzy nasz imperialny rząd – odczuwam głębokie przygnębienie i zaniepokojenie.

Po wybuchu I wojny światowej, kiedy w Turkiestanie jeden z wielkich książąt odciął dostęp do bogatych miejscowych złóż tungstenu znajdujących się na terenach pozostających w jego władaniu, inny uczony, matematyk Aleksiej Kryłow, odważył się publicznie wyrazić własną opinię na ten temat. Stwierdził wówczas, że jeśli Rosja przegra wojnę, to nie tylko wielcy książęta stracą wszystko, lecz całą dynastię panującą diabli wezmą[31].

Gdy po zamachu na następcę tronu Austro-Węgier arcyksięcia Franciszka Ferdynanda Habsburga Rosja rozpoczęła działania wojenne, ujawniła się istotna słabość kraju: całkowite uzależnienie od wymiany gospodarczej z Niemcami. Rosyjski handel, przemysł,

nauka i praktycznie cała ekonomia były uzależnione od dobrych relacji z państwem, z którym Rosja teraz walczyła.

Beznadziejną sytuację w przejmujący sposób podsumował Aleksandr Siergiejewicz Sieriebrowski, w późniejszych latach jeden z najwybitniejszych genetyków działających w Związku Radzieckim. W swoim dzienniku pod datą 5 lipca 1914 roku naukowiec zanotował:

> Jestem teraz żołnierzem. Miasto udekorowano flagami i tak dalej. Boże, cóż za morze niepohamowanych kłamstw w tym wszystkim [...]. Tak wiele osób, które znam, wyczekiwało specjalnego manifestu i nadania równych praw różnym narodowościom. Żydzi chodzili po ulicach z Torą i śpiewali hymn „Boże, chroń cara". Nawet niektórzy intelektualiści wznosili okrzyki „hurra", gdy car przejeżdżał obok nich.
>
> Jak się okazało, wszystkie te oczekiwania były bezwartościowymi mrzonkami. Carowi brakowało mądrości w zarządzaniu państwem. Jednym ruchem pióra mógł zapewnić sobie tron na wiele kolejnych lat, stworzyć rzeszę wiernych poddanych i zjednać sympatię całego ludu, z inteligencją włącznie. Zaprawdę można było doprowadzić do autentycznego pojednania ludu i władz państwowych. Och, wiem, że wyruszałbym wówczas na front w zupełnie innym stanie ducha i umysłu [...]. Rozbudzili nadzieje i oczekiwania w najwyższym stopniu, tak że nawet kierowcy aut przejeżdżających ulicami brali udział w paradach, a ostatecznie nie dali nam niczego [...].

Sieriebrowski zakończył swoją ocenę następującą konstatacją: „Kocham Rosję nazbyt mocno, by życzyć jej teraz wyjścia z tej wojny zwycięską ręką. Zwycięstwo wojenne Rosji byłoby powrotem do zamierzchłej przeszłości. Przegrana w wojnie byłaby kolejnym krokiem naprzód ku jasnej przyszłości"[32].

2. Rewolucjoniści

Przez całą ziemię, z jednego krańca świata po drugi, niesie się rewolucyjne wycie. Wojna, która wybuchła ku uciesze królów, carów i prezydentów, przemieniła się w tornado rujnujące imperialne pałace, spalające na popiół królewskie opończe, strącające z głów korony i samych monarchów obracające w proch. Zawalił się świat, w którym wszystko zdawało się tak starannie i pięknie zaaranżowane [...]. My zaś chcemy być nowatorami; pragniemy unieść kurtyny przesłaniające miasta, ulice, warsztaty, bazary [...]. I niezwłocznie uruchomimy naszą fabrykę sztuk[33].

Aleksiej Gastiew

Karol Marks i Fryderyk Engels lubili myśleć o sobie jako o naukowcach. A w każdym razie uważali się przynajmniej za filozofów nauki.

Ale nawet takie określenie nie jest do końca adekwatne: w języku niemieckim nie ma osobnego słowa na określenie nauki ścisłej, podobnie zresztą jak w języku rosyjskim. Niemiecki termin *Wissenschaft* oraz rosyjski termin *наука* oznaczają po prostu naukę jako wiedzę i nie wprowadzają wyraźnego rozróżnienia pomiędzy nauką w węższym znaczeniu a innego rodzaju ludzką aktywnością prowadzącą do pozyskania wiedzy. Tym bardziej nie odnoszą się

do rozróżnienia pomiędzy dziedzinami nauk ścisłych czy przyrodniczych a „mniej ścisłymi", takimi jak humanistyczne czy społeczne.

Brak specjalnych terminów dla nauk ścisłych w tych językach to przede wszystkim pozostałość XIX-wiecznej spuścizny kulturowej obu narodów. W owym czasie wciąż można było wierzyć, że Wszechświat jest całkowicie poznawalny, a także zakładać, że jeden rodzaj nauki jest kompatybilny ze wszelkimi innymi rodzajami wiedzy. Ludzie sądzili wówczas, że Wszechświat nie zawiera jawnych sprzeczności.

Właśnie to marzenie o zjednoczeniu wszystkich dyscyplin pod jednym dachem pobudzało do działania Fryderyka Engelsa. Zbudował całą filozofię wokół idei nazwanej „nowym materializmem". (Dopiero po pewnym czasie inny filozof rosyjski Gieorgij Walentynowicz Plechanow ukuł dla tej koncepcji filozoficznej nieco mylący termin „materializm dialektyczny").

Świat potrzebował nowego materializmu, ponieważ stary materializm newtonowski już się nie sprawdzał. Nikt poważnie nie kwestionuje tego, że mechanika newtonowska to naukowy triumf: wnikliwy, precyzyjny model pokazujący mechanizmy, dzięki którym tyka zegar fizycznego świata. Kłopot w tym, że w im szerszym zakresie go stosujemy, tym bardziej wyalienowani się czujemy. Dla sukcesu Newtona kolosalne znaczenie miała obecność sformalizowanej religii, zdolnej wyjaśnić niektóre z istotnych luk w jego opisie rzeczywistości. (Nic dziwnego, że Isaac Newton był osobą głęboko religijną).

Do początku XIX wieku jednak pojawiło się niemało dowodów świadczących przeciwko biblijnej wiedzy objawionej; kumulowały się one w takim tempie, że wykluczało to możliwość ich ignorowania. Naukowcy i filozofowie musieli gdzie indziej

poszukiwać wyjaśnienia nienewtonowskich fenomenów: zjawisk czy procesów takich jak miłość czy gniew, pamięć albo kolor zielony[34].

Filozofia Engelsa jest „materialistyczna", ponieważ odnajduje dla takich subiektywnych zjawisk, doświadczeń, emocji miejsce w świecie fizycznym; nie zakłada, że umysł istnieje w jakieś osobnej sferze duchowej. Jest też „dialektyczna" w tym znaczeniu, że twierdzi, iż wszelką wiedzę uzyskuje się na drodze doświadczalnych badań i rozumowania. Wiedza nie jest czymś tymczasowym, ponieważ my jesteśmy tymczasowi. Każdego dnia jesteśmy kimś innym niż dnia poprzedniego i nikt nie żyje wiecznie. Dlatego też wiedza musi podlegać procesowi stałego rozważania jej na bieżąco, nieustającej weryfikacji, pokładania w nią wiary wciąż na nowo.

Materializm dialektyczny interesuje się tym, jak rzeczy się zmieniają. Zgodnie z tą koncepcją filozoficzną wszystko ma przeszłość i przyszłość, a historia przemian ma ogromne znaczenie, o ile chcemy zrozumieć, jak działa świat.

Marks, ze swoim szerokim, żywym zainteresowaniem ekonomią, historią czy psychologią, doskonale wpisywał się w XIX-wieczny „scjentyzm". Wierzył przy tym, że za sprawą bardziej eleganckiego nowego materializmu Engelsa być może uda się rozwinąć nauki przyrodnicze w taki sposób, by objąć nimi wszelkie sfery życia.

Wierzył między innymi w rządy naukowców[35]. Jego pomysł nie polegał, rzecz jasna, na upolitycznieniu nauki, lecz na zastosowaniu metod naukowych do uprawiania polityki, aż po zatarcie rozróżnienia między wiedzą a polityką. W 1894 roku Lenin napisał o Marksie:

> Nieodparta siła atrakcyjności, która przyciąga socjalistów ze wszystkich krajów do tej teorii, zasadza się na tym, że jednoczy ona rygorystyczny

> i najbardziej wzniosły scjentyzm (będący ostatnim słowem w naukach społecznych) z rewolucjonizmem. Jednoczy je nie przypadkiem, wcale nie tylko dlatego, że twórca owej doktryny we własnej osobie łączył cechy naukowca i rewolucjonisty, ale również dlatego, że sama teoria kojarzy je w sposób nieuchronny i nierozerwalny[36].

Leninowska wizja nauki znalazła ucieleśnienie w pewnej wyjątkowej osobie – człowieku wszechstronnie uzdolnionym i jednocześnie blisko zaprzyjaźnionym z Leninem, z którym wspólnie zakładał ruch bolszewicki w 1904 roku. Aleksandr Aleksandrowicz Bogdanow poświęcił wiele lat na ukończenie swojego najważniejszego dzieła filozoficznego – *Tektologia: uniwersalna nauka o organizacji* (ros. *Тектология: универсальная организационная наука*) – a gdy dzieło było już gotowe, stał się w zasadzie renegatem. Z partii został usunięty, jak sam pisał, jako „oficjalny diabeł, którego należało wykląć, na którego wypadało gwizdać i pluć jak w jakimś osobliwym rytualne religijnym i którym można było się posługiwać do straszenia nieposłusznych dzieci, by wymusić ich uległość” [37].

Bogdanow marzył o syntezie wszystkich dyscyplin naukowych i starał się zastosować filozofię naukową do wszelkich ludzkich doświadczeń[38]. W utopijnej powieści *Inżynier Menni* (ros. *Инженер Мэнни*) z 1913 roku, której akcja rozgrywała się na Marsie po utworzeniu tam społeczeństwa komunistycznego, wyobrażał sobie triumfalne narodziny „Nauki Uniwersalnej”, w porównaniu z którą „filozofia czasów minionych była zaledwie mglistym presentymentem”. Owa nauka o charakterze uniwersalnym miałaby opisywać wszystko poprzez wszystko. Oznaczałaby również, że każdy – nawet człowiek słabo wykształcony – byłby w stanie wszystko zrozumieć.

To kapitalizm doprowadził do fragmentaryzacji naukowego postępu, niszcząc go równie bezwzględnie jak Bóg zniszczył wieżę

Babel, tak aby każda z dziedzin nauki posługiwała się własnym ezoterycznym językiem. Naukowcy snujący teoretyczne rozważania oderwane od praktyki życia uwierzyli, że im bardziej ich dyscyplina będzie nieprzystępna dla ludzi z zewnątrz, tym bardziej zbliżą się do prawdy. Próba stworzenia „nauki dla nauki" okazała się jednak tragicznym błędem. Wraz z nastaniem prawdziwie socjalistycznego społeczeństwa praktyka i teoria na powrót miały się stać jednym, a nauka miała zostać zaprzęgnięta do służby społeczeństwu. Prawdziwa nauka powinna przynosić realne korzyści ludzkości albo nie ma żadnej wartości[39].

Gdybyśmy mieli streścić w jednym zdaniu przekaz Bogdanowa, moglibyśmy stwierdzić: nie istnieje coś takiego jak czysta nauka. Kolejne 60 lat miały zweryfikować prawdziwość tej tezy.

Kariery rosyjskich rewolucjonistów, pod baczną obserwacją tajnej policji carskiej, przebiegały według podobnego, przewidywalnego schematu. Po okresie zsyłki do centralnej Azji lub na Syberię wygnaniec zazwyczaj uciekał z Rosji i trafiał do jednego z dużych liberalnych miast europejskich – Genewy, Paryża lub Londynu – gdzie mógł przygotowywać materiały propagandowe i ładunki wybuchowe, by następnie szmuglować je z powrotem do Rosji.

W 1883 roku grupa uchodźców rosyjskich w Genewie założyła organizację o nazwie Wyzwolenie Pracy (ros. *Освобождение Труда*) w celu zapoznawania rosyjskich rewolucjonistów z zasadami marksizmu. Lenin[40] odwiedził członków organizacji w 1895 roku. Po powrocie do Rosji został aresztowany, uwięziony na ponad rok, a następnie zesłany na Syberię. Opuścił Rosję ponownie w 1900 roku. Przy wykorzystaniu „Iskry" (ros. *Искра*), gazety wydawanej poza granicami Rosji i rozprowadzanej w rosyjskich miastach, stopniowo kreował się na główną postać Rosyjskiej Socjaldemokratycznej Partii Robotniczej (ros. *Российская Социал-*

Демократическая Рабочая Партия) grupującej różne organizacje rewolucyjne. W 1902 roku do redakcji gazety Lenina dołączył marksistowski filozof Lew Trocki.

Już po niespełna roku zaczął się rysować rozłam w RSdPR. Lenin, Bogdanow i większość członków partii chcieli, żeby członkostwo w niej ograniczono wyłącznie do aktywistów. Mniejszość, w tym Trocki, chciała otwarcia na szersze rzeszy popierających ich ludzi. Kontrowersje wokół tego, czy obstawać po stronie czystości partyjnej, czy raczej szerokiego kompromisu, doprowadziły do podziału na frakcję bolszewików pod wodzą Lenina i Bogdanowa (od ros. *большевик* – „będący w większości") oraz frakcję mienszewików pod przywództwem Trockiego (od ros. *меньшевик* – „będący w mniejszości").

W 1905 roku obie frakcje dzieliły tak głębokie różnice, że każda z nich zorganizowała własny kongres w innym mieście – bolszewicy w Londynie, a mienszewicy w Genewie – a przy tym w zasadzie przegapiły rewolucję rosyjską 1905 roku.

Bogdanow skazany na zsyłkę po upadku rewolucji zbiegł do Finlandii wraz z Leninem i jego rodziną. Wspierał też Lenina w okresie jego zaciekłego konfliktu z Lwem Trockim. Lenin i Bogdanow byli najbliższymi współpracownikami, a w trójkę, z żoną Lenina Nadieżdą Krupską, tworzyli zdawałoby się nierozerwalną grupę przyjaciół.

Ale już w 1905 roku myślenie Bogdanowa zaczęło odbiegać od tego, co Lenin uznawał za właściwą ścieżkę. Upadek rewolucji 1905 roku przekonał Bogdanowa, że rosyjscy robotnicy nie są gotowi na przejęcie władzy politycznej. Bogdanow rozpoczął własną edukację polityczną, kiedy wygłaszał przemowy dla pracowników fabryk; teraz zaś pragnął, żeby bolszewicy sprzymierzyli się z podziemnymi organizacjami robotniczymi.

Utarczki Lenina z Dumą zdawały się Bogdanowowi stratą czasu. Sam Bogdanow zaś w coraz większym stopniu zaczął przypominać nadętego rewolucyjnego intelektualistę z rodzaju tych, którymi Lenin gardził: przyłączających się do partii ze względu na dreszcz ekscytacji związany z działalnością konspiracyjną, ale którym brakowało cierpliwości i zdolności do uprawiania żmudnej, codziennej działalności politycznej.

Z drugiej strony Bogdanow był człowiekiem nadzwyczaj sprawnym w pozyskiwaniu pieniędzy i obracaniu nimi. Jego pirackie napady na fundusze przeciwników politycznych i opiekujące się nimi instytucje pomagały bolszewikom utrzymywać się przez całe lata. Dlatego też, w miarę jak dwaj dawni przyjaciele wchodzili w coraz ostrzejszy spór, Leninowi coraz trudniej było finansować własne projekty.

Bogdanowa fascynowała koncepcja mutualizmu [typ współżycia między organizmami konieczny dla ich przetrwania – przyp. red.], siła klasy robotniczej, możliwości związane z działalnością związków zawodowych. Podobnie jak zachodni marksiści (w przeciwieństwie do Lenina) Bogdanowa zajmowała kwestia wyalienowania ludzi w stosunku do świata i siebie nawzajem. Przekonywał, że indywidualne „ja" to kapitalistyczny artefakt odzwierciedlający relacje panujące w społecznościach kładących nacisk na własność prywatną i osobiste korzyści. W społeczeństwie socjalistycznym jaźń miałaby istnieć jedynie jako część całości, a „ludzie będą nieśmiertelni" na tyle, na ile zdołają „rozwinąć własne «ja» i przekroczyć indywidualne ograniczenia na rzecz współdziałania we wspólnocie"[41].

Czego potrzeba – zastanawiał się Bogdanow – aby przekształcić społeczeństwo wyalienowanych „ja" w socjalistyczną utopię wspólnoty „my"? Jako pilny student książki Georges'a Sorela

Rozważania o przemocy (którą przetłumaczył na język rosyjski w 1907 roku) Bogdanow przekonywał, że robotnicy potrzebowali jakiegoś mitu, który zainspirowałby ich i skłonił do działania.

Wprawdzie późniejsze wydarzenia nadały złowieszczy rys idei Bogdanowa, zgodnie z którą „ja" zostaje pochłonięte przez „my". W pierwszej chwili trudno zrozumieć, dlaczego jego pisanina, pełna dobrych intencji, tak bardzo rozjuszyła jego przyjaciela Lenina, ale rzeczywiście go rozjuszyła. Trzytomowe dzieło Bogdanowa *Empiriomonizm* – w pełni rozwinięta koncepcja przezwyciężenia dualizmu rzeczywistości fizycznej i psychicznej oraz program stworzenia nowej i rzeczywiście rewolucyjnej kultury – doprowadziło Lenina do szału. Lenin zwykł wyrażać się w sposób dosadny i w reakcji na ten tekst wysłał Bogdanowowi napisany w skrajnie obraźliwym tonie list, który zajmował trzy notatniki i nosił pasywno-agresywny tytuł *Deklaracja miłości*. Bogdanow odpowiedział Leninowi notką, w której stwierdzał, że jeśli Lenin chce utrzymać ich znajomość, to wszystko, co napisał w swoim liście, należy uznać za „nienapisane, niewysłane i nieprzeczytane".

Nawet wielu im współczesnych uważało, że „Lenin trochę wariuje", tak przesadnie przejmując się filozofowaniem Bogdanowa. Ale im lepiej pojmuje się kłopotliwe położenie bolszewizmu na początku XX stulecia, tym łatwiej można zdać sobie sprawę, jaka była stawka. Dwaj mężczyźni walczyli o sprawę niebagatelną – o samą duszę rewolucji.

Dla Marksa i Engelsa historia nauki to historia stałego doskonalenia. Nauka szuka wyczerpującego objaśnienia świata. I podobnie jak żółw z paradoksu Zenona z Elei nigdy w pełni nie osiągnie tego wzniosłego celu. Niemniej jednak luka pomiędzy tym, co wiemy, a tym, co możemy poznać, stale się zmniejsza, a z biegiem czasu nauka coraz bardziej przybliża się do prawdy.

Tymczasem gdy marksiści zachwycali się naukowym potencjałem marksizmu, znaczna część środowisk naukowych odwracała się od scjentyzmu oraz coraz bardziej racjonalnych objaśnień zjawisk, za to zwracała się ku opisom świata o charakterze przeczącym intuicji, wzajemnie niekompatybilnym, a w niektórych przypadkach (często odnotowywanych w fizyce kwantowej) wręcz bezsensownym.

Gdybyśmy zechcieli nakreślić linię na piasku i wybrać datę dla momentu, w którym odwróciły się te tendencje, moglibyśmy rozsądnie wskazać rok 1898, kiedy to „Madame Curie zrzuciła bombę [...], którą nazwała radem. Nie pozostała nam już żadna dziura, w której można by się schować", napisał Henry Adams w autobiografii. „Metafizyka zalała naukę zieloną, głębinową wodą i nikt już nie mógł żywić nadziei na stworzenie zapory dla niepoznawalnego, ponieważ niepoznawalne zostało poznane"[42].

Niezrównana energia niewidzialnego promieniowania madame Curie rozwarła na oścież kufer scjentyzmu. Nauka przestała być jedynie kwestią tego, *co* da się zaobserwować; odtąd należało uwzględniać również to, *jak* prowadzi się obserwacje. Nie trzeba specjalizować się w fizyce kwantowej, żeby zrozumieć naturę tego problemu. Równie dobrze można być genetykiem próbującym dokonać mutacji muszek owocowych albo psychologiem badającym ślinotok u psów[43].

Wśród ludzi, którzy surfowali po tej wielkiej fali pływowej przemian w naukowym myśleniu, jednym z najbardziej elokwentnych był Austriak Ernst Mach. Dziś pamięta się go najlepiej jako naukowca, który pierwszy dokładnie zmierzył prędkość dźwięku. Powszechne mniemanie, że był fizykiem, nie jest mylne, lecz również jest niepełne. Sfera zainteresowań Macha obejmowała niezdefiniowaną przestrzeń pomiędzy fizyką, fizjologią

i psychologią[44]. Jego prace dotyczące iluzji optycznych, fizjologii wrażeń zmysłowych i tego, jak nasze zmysły zmyślnie, acz nieco niedoskonale odbierają świat, doprowadziły go do konkluzji druzgocących dla nauki.

Mach przekonywał, że nauka nie dostarcza stwierdzeń dotyczących ostatecznej rzeczywistości. Naukowcy mogą jedynie wybierać najbardziej eleganckie objaśnienia dla wyników swoich badań. Opisy rezultatów badań naukowych są przydatne, lecz ostatecznie nie są *prawdziwe*. W istocie ten sam zasób wiedzy może prowadzić różnych naukowców do rozmaitych równoprawnie słusznych wniosków!

Marksizm w opinii jego zwolenników miał stanowić zwieńczenie przynajmniej części XIX-wiecznej nauki. Tymczasem pojawił się Mach i dosłownie zburzył całą tę budowlę. Nie trzeba dodawać, że Lenin nie znosił „empiriomonizmu" Macha. W jego mniemaniu był to gotowy przepis na katastrofę: wycofanie się z realnego świata w sferę idealistycznej pisaniny. Reakcja Lenina była dosadna: „Albowiem *jedyną* własnością materii, z której uznaniem związany jest materializm filozoficzny, jest własność *bycia obiektywną realnością* istnienia na zewnątrz od naszej świadomości"[45]. Jest to nie tyle argument filozoficzny, ile wściekłe wycie.

Poglądy Macha (najwyraźniej umacniane przez odkrycia takich fenomenów, jak promieniowanie rentgenowskie czy elektrony) stanowiły ogromne zmartwienie dla Lenina. Wyglądało na to, że w najbardziej oczywisty sposób przeczą poglądowi, iż materia jest czymś rzeczywistym.

Bogdanow odniósł się do twierdzeń Macha znacznie bardziej spokojnie. Rozumiał – w przeciwieństwie do Lenina – że Mach adresował *do naukowców* swoje teksty o sukcesywnie

zmniejszającym się, ale wiecznie istniejącym rozdźwięku pomiędzy naszym doświadczeniem a światem jako takim czy też „takim, jaki jest". Opisywanie tej stale i bez końca zawężającej się luki w żadnym razie jej nie powiększało: obawy Lenina były bezpodstawne.

Bogdanow uznał ową lukę za fascynujące miejsce. Badając ją, dopracował własne pojęcie terminu „doświadczenie". Załóżmy, że na chwilę odkładasz lekturę niniejszej książki i sięgasz przez okno pokoju, żeby zerwać rosnącą pod nim różę. W tym konkretnym momencie „doświadczasz" róży. W ujęciu Macha zawsze to doświadczenie jest zmysłowe. Widzisz kwiat, czujesz jego zapach, możesz przesunąć opuszką palca po kolcach na jego łodydze. Ale istnieje również inny rodzaj *twojego* doświadczania róży. Jej piękna. Jej kruchości i tymczasowości. Jej koloru, tak bardzo zbliżonego do barwy ust twojego dziecka albo twoich ulubionych lodów, albo czegokolwiek, z czym kojarzy ci się ów kolor.

Bogdanow zidentyfikował dwa porządki doświadczenia: *obiektywny* i *subiektywny*. Zdefiniował obiektywne wrażenia jako te, które są „zorganizowane społecznie" – innymi słowy, są one mniej lub bardziej dostępne dla każdego i poddają się kategoryzacji. Subiektywne wrażenia są „zorganizowane indywidualnie" i zawierają się w jednostkowej świadomości każdego człowieka. Następnie Bogdanow podjął próbę zjednoczenia obu tych światów w jednym systemie filozoficznym, który nazwał „empiriomonizmem" i który polegał na „organizacji doświadczenia".

Przemyślenia takie zawiodły go na ścieżkę ku zagadnieniom percepcji i szeroko pojętej filozofii umysłu, a tym samym daleko poza granicę widzialnego świata tak bardzo cenionego przez wielkich myślicieli materialistycznych Engelsa i Marksa – świata materialnego, świata „takiego, jaki jest".

Tyle, jeśli chodzi o filozofię. Filozofia ma znaczenie – jak ogromne, okaże się na kolejnych kilkuset stronach niniejszej książki – lecz to dość zawiłe nieporozumienie pomiędzy dwoma dawnymi przyjaciółmi stanowiło również część politycznego rozłamu pomiędzy frakcjami Lenina i Bogdanowa. Przepaść wydawała się nie do pokonania, mimo że pisarz Maksim Gorki (właściwie: Aleksiej Maksimowicz Pieszkow) niestrudzenie podejmował wysiłki w celu wyjaśnienia rozbieżności między dwoma przyjaciółmi i ponownego ich pojednania. W 1908 roku Aleksandr Bogdanow przebywał w arystokratycznym pałacu Gorkiego na Capri (w posiadłości niegdyś chętnie odwiedzanej przez cesarzy rzymskich). Lenin, mieszkający w Genewie, miał otwarte zaproszenie do przyjazdu na Capri i w kwietniu 1908 roku w końcu z niego skorzystał. Niezwłocznie po przybyciu wdał się jednak w sprzeczkę z gospodarzem: „Wiem, Aleksieju Maksimowiczu, że macie nadzieję doprowadzić do mojego pojednania z machistami, mimo iż w moim liście przestrzegałem was, że to jest niemożliwe. Proszę zatem, nie próbujcie tego czynić!”[46].

Prawdopodobnie to Gorki zasugerował, żeby obaj rozegrali przyjacielską partyjkę szachów dla oczyszczenia atmosfery. W każdym razie zachowało się zdjęcie, na którym można zobaczyć, jak Lenin zasiadający na balkonie, plecami zwrócony do Morza Tyrreńskiego, traci kontrolę nad przebiegiem szachowej rozgrywki i jednocześnie traci panowanie nad sobą. Gorki ze zdumieniem obserwował, jak wściekły i wręcz dziecinny staje się Lenin.

Po zakończeniu partii szachów Bogdanow i grupa pozostałych gości wybrali się na spacer, Lenin zaś wyładował swoją złość w obecności gospodyni, konkubiny Gorkiego Marii Andriejewej. O Bogdanowie i jemu podobnych ludziach powiedział wówczas tyle z irytacją, ile ze smutkiem: „To inteligentni, uzdolnieni ludzie.

Wiele uczynili dla partii i mogliby uczynić dziesięć razy tyle, ale oni z nami nie pójdą! Nie mogą. Setki takich jak oni to ludzie złamani i okaleczeni przez ten przestępczy układ”[47].

Lenin przez lata wzgardzał filozofią Bogdanowa, lecz powstrzymywał się przed publicznym atakowaniem kolegi bolszewika. Jednak ukazanie się w styczniu 1908 roku publikacji *Eseje o filozofii marksizmu* autorstwa Bogdanowa i jego popleczników poważnie podkopało pozycję Lenina jako lidera własnej partii. Leninowa ostrożna polityka udzielania się na forum parlamentarnym przegrywała na rzecz konfrontacyjnego manifestu Bogdanowa.

Odpowiedź Lenina przyjęła postać książki – rozwiniętej i dopracowanej wersji długiego listu przesłanego niegdyś Bogdanowowi, listu, w którym obraźliwie rozprawiał się z jego filozofią. W czytelni Muzeum Brytyjskiego (ang. *British Museum*) w Londynie w okresie pomiędzy lutym a październikiem 1908 roku powstał pośpiesznie skreślony tekst zatytułowany *Materializm a empiriokrytycyzm* (Lenin rozważał nawet zaoferowanie drukarzowi łapówki w wysokości kilkuset rubli, by przyśpieszyć publikację). Lenin zawarł tam surowy materialistyczny wywód. W materializmie, stwierdził, nie ma miejsca na jakiekolwiek wątpliwości co do pojmowalności świata. Przedstawił teorię wiedzy jako kopiowania, zgodnie z którą nasze przeżycia czy wrażenia są „kopiami, fotografiami, obrazami, lustrzanymi odbiciami rzeczy”. „Materia – wyjaśniał autor – to kategoria filozoficzna, która daje się człowiekowi poznawać poprzez wrażenia i która jest kopiowana, fotografowana i odzwierciedlana przez nasze wrażenia, podczas gdy istnieje niezależnie od nich”. Lenin posunął się do twierdzenia – wbrew rozumowi, danym doświadczalnym i bodaj każdemu

poważnemu myślicielowi od czasów Platona – że to, co postrzegamy w naszych głowach, to *dosłownie* kopie obiektów zewnętrznych.

Materializm a empiriokrytycyzm w owym czasie zdumiał recenzentów i od tamtej pory stanowił nieco kłopotliwy wątek filozoficzny dla samych marksistów-leninistów. Nie jest to tekst jedynie agresywny, obraźliwy – w wielu miejscach jest po prostu przeraźliwie głupi[48]. Ma za to pewien sens psychologiczny. Lenin rozumiał, jak cienki lód ma pod stopami, a jego panika była wręcz namacalna. Partia leninowska przeżywała głęboki kryzys. Odpływ ludzi przypominał zabójczy krwotok: liczba członków z przeszło 40 tysięcy w 1907 roku stopniała do kilkuset w 1910 roku. Co więcej, podzielonych na liczne komórki, które stopniowo wyniszczała tajna policja carska.

Nie w taki sposób jednak zapamiętano ten kontrowersyjny dokument. Był to bezwzględny cios Lenina wymierzony w analizy filozoficzne, a w ciągu kolejnych lat tekst ten zyskał status biblii bolszewików. To czyniło *feuilleton* Lenina tak przerażającym: sposób, w jaki palące potrzeby związane z niepewnym okresem w historii bolszewików przyjęły sztywną formę – nie tyle w postaci drukowanego tekstu, ile raczej samej polityki.

Sieć rozmaitych powiązań i politycznych sojuszy spajająca Europę w początkach XX stulecia miała zapobiec wojnie poprzez to, że tak złożone relacje międzypaństwowe czyniły potencjalny konflikt totalnym, a tym samym niewyobrażalnym.

Niewyobrażalne urzeczywistniło się w ciągu czterech tygodni od zabójstwa arcyksięcia Franciszka Ferdynanda – 28 czerwca 1914 roku. Car zmobilizował 15 milionów poddanych, głównie chłopów. Specjalnymi transportami rekruci pokonywali tysiące kilometrów na front wschodni bądź na południe, by przeprowadzać ataki na Turcję. Do lata 1916 roku ponad milion poborowych poległo,

odniosło rany bądź zaginęło, a trzy czwarte miliona trafiło do niewoli. Straty rosyjskie w I wojnie światowej okazały się nawet większe niż w Europie Zachodniej. Jeśli doda się do nich ludzi zabitych w okresie wojny domowej oraz zmarłych wskutek panującego wówczas głodu, to sumaryczne straty wśród narodów Rosji szacuje się na 16 milionów osób.

Pod koniec kwietnia 1916 roku w wyniku wielu niemieckich operacji ofensywnych nastąpił tak zwany wielki odwrót sił rosyjskich. Armia rosyjska była dramatycznie niedoposażona. Niemcy gromili całe duże jednostki wojsk rosyjskich, odwrót w wielu przypadkach przemieniał się w paniczną ucieczkę, a setki tysięcy rosyjskich żołnierzy – zazwyczaj już bez amunicji, a niekiedy nawet niemających karabinów – poddawały się wrogowi bez walki. Rosja utraciła Galicję, potem Warszawę, a następnie resztę Polski; pod koniec sierpnia wydawało się, że Niemcy mogą bez większego wysiłku zająć Rygę. Wycofujące się wojska rosyjskie na swojej drodze napotykały miliony uchodźców, głodujących bądź chorych.

Klasa rządząca przyjmowała z rozczarowaniem i wściekłością niekończącą się serię niepowodzeń, klęsk i tragedii świadczących o niedostatecznym przygotowaniu do wojny i nieudolności w radzeniu sobie z przeciwnościami. Nalegali na ponowne zgromadzenie Dumy. Parlament rozpoczął obrady 19 lipca, w rocznicę wybuchu wojny, a jego członkowie natychmiast utworzyli koalicję mającą wywrzeć presję na przeprowadzenie reform społecznych i politycznych.

Nie trzeba jednak było należeć do owego „progresywnego bloku" parlamentarnego, by uznać kolejne posunięcie cara za przejaw czystego szaleństwa. Mikołaj II ogłosił, że przejmuje osobiste dowodzenie nad armią. Lojaliści darzący go największym poparciem zapewne byli tymi, którzy przyjęli tę wiadomość z przerażeniem:

odtąd to bezpośrednio na carze spocznie odpowiedzialność za wszelkie przyszłe klęski. W rozpaczliwej próbie przemówienia mu do rozumu Rada Ministrów złożyła rezygnację. Car ją przyjął. Rozwiązał Dumę na prawie pół roku, a na miejsce lojalistów, których zwolnił, wyznaczył różnych reakcjonistów i ludzi niekompetentnych. Gdy okazało się, że nie spełniają jego oczekiwań, ich również zwolnił, a na ich miejsce wyznaczył jeszcze gorsze indywidua. W ciągu półtora roku Rosja miała czterech premierów i pięciu ministrów spraw wewnętrznych. Ponieważ w takich warunkach prace rządu są niemożliwe, latem 1916 roku car wprowadził „tymczasową dyktaturę" w celu uporania się między innymi z pogarszającą się sytuacją żywnościową. Urzędnikom nie udało się jednak przekonać chłopstwa do sprzedaży resztek zapasów zbóż, ponieważ rząd zwyczajnie nie miał pieniędzy, by za nie zapłacić. (Zresztą jaki pożytek mieliby chłopi z pieniędzy? Ze względu na wojnę nie mieli możliwości zakupu żadnego sprzętu rolniczego). Tymczasem na froncie na łeb na szyję spadał poziom morale i dyscypliny wśród żołnierzy. W 1917 roku dziewięciu na dziesięciu oficerów frontowych było żołnierzami rezerwy bez niemal żadnego doświadczenia bojowego. Coraz więcej szeregowców wybierało dezercję.

W lutym 1917 roku zamieszki głodowe w Piotrogrodzie przerodziły się w wielki protest antywojenny, a następnie w rewolucję. Rewolucja lutowa ograniczyła się w zasadzie do stolicy i trwała niespełna tydzień, jednak była spontanicznym zrywem ludu, a Mikołaj II zwrócił się do swoich generałów, by lojalne mu oddziały wojska bezwzględnie stłumiły niepokoje. Zamiast tego członkowie wysokiej generalicji w porozumieniu z przedstawicielami Dumy doradzili mu abdykację.

Bez wsparcia armii car nie miał innego wyboru. 15 marca 1917 roku nadszedł kres dynastii Romanowów. Cara zastąpił Rząd Tymczasowy Rosji (ros. *Временное Правительство России*) złożony z liberałów i socjalistów. Jednocześnie socjaliści utworzyli także Piotrogrodzką Radę Delegatów Robotniczych i Żołnierskich (ros. *Петроградский Совет Рабочих и Солдатских Депутатов*), która rządziła wraz z Rządem Tymczasowym Rosji na zasadzie porozumienia o „dwuwładzy".

Bolszewicy, jak zwykle spóźnieni, udali się do Sankt Petersburga, by lobbować na rzecz rozproszonych rad narodowych – kolektywnych ciał formowanych z robotników, żołnierzy i chłopów, które cieszyły się szerokim poparciem społecznym i miały nawet realną władzę, choć brakowało im statusu prawnego. Bolszewicy okazali się nader skuteczni. Niezależnie od pacyfistycznych apeli wyrażających pragnienie zakończenia wojny postulaty robotnicze miały charakter bardziej praktyczny niż polityczny: ośmiogodzinny dzień pracy, podwyżki wynagrodzeń, szacunek dla ludzkiej pracy. (Dochodziło wówczas często do pobić brygadzistów czy kierowników, którzy nadmiernie eksploatowali bądź obrażali pracowników. Niekiedy oblewano ich przy tym czerwoną farbą lub wrzucano do worków. Kilka takich worków wylądowało nawet w rzece).

Kiedy Lenin powrócił ze Szwajcarii w kwietniu 1917 roku, zganił jednego z najbardziej aktywnych przywódców bolszewickich Józefa Wissarionowicza Stalina (właściwie: Iosif Dżugaszwili) za zbyt bliską współpracę z Rządem Tymczasowym. Niedługo potem okoliczności polityczne dowiodły, że Lenin miał rację, ponieważ Rząd Tymczasowy zmienił zdanie i opowiedział się za kontynuowaniem działań wojennych. Protesty ogólnonarodowe, jakie nastąpiły po tej deklaracji, wymusiły ustąpienie ministra

spraw zagranicznych i ministra wojny, zaś bolszewicy, którzy twierdzili, że można w krótkim czasie doprowadzić do korzystnego pokoju, gwałtownie zyskiwali popularność i szeregi ich partii w końcu wyraźnie się powiększały.

Choroby siały ogromne spustoszenie wśród ludności w czasie wojny. W 1917 roku siostrzeniec Władimira Wiernadskiego, który mieszkał razem z całą rodziną, zmarł na gruźlicę płuc. Władimir również nabawił się tej choroby. Lekarz zalecał mu dietę z dużą zawartością sfermentowanego mleka klaczy oraz przeprowadzkę na południe w celu przyśpieszenia rekonwalescencji. W czerwcu 1917 roku cała rodzina Wiernadskich udała się na południe do rodzinnej daczy we wsi Szyszaki na Ukrainie. Rodzina nie była niestety w komplecie. George, syn Władimira, wbił sobie do głowy, by wstąpić do wojska wbrew ojcowskim radom. (Zaniepokojony Władimir odnotował wówczas, że „rozum często nie jest najważniejszą i najpotężniejszą siłą w życiu").

Z nowego domu Wiernadski pisał do dawnego ucznia Fersmana, że czuje, jakby znalazł się w potrzasku pomiędzy „ekstremistycznymi Ukraińcami" a „ekstremistycznymi Rosjanami". Nie ufał bolszewikom, ale jak to później ujął, „zarówno członkowie [ukraińskiej] Armii Ochotniczej, jak i bolszewicy dopuścili się masy niegodnych uczynków, a w ostatecznym rozrachunku jedni są warci drugich"[49].

Wiernadski, gdy tylko nabrał sił, powrócił do pracy: pozostawił rodzinę w ich daczy, a sam spędził kilka tygodni w stacji badań biologicznych Rosyjskiej Akademii Nauk[50] w Starosielsku, wiosce nad brzegiem Dniepru, nieopodal starego miasta Wyszogrodu. Louis Pasteur zauważył kiedyś, że „szczęście sprzyja przygotowanym": Wiernadski przybył na miejsce w samą porę, by móc na własne

oczy zobaczyć ciekawe zjawisko, które miejscowi nazywali „kwieceniem się wody". W pewnym momencie roku ciepłe noce powodowały masowe i nagłe kwitnienie alg w miejscowych stawach i studniach. Dokonywało się to w ciągu jednej nocy. Wody, które kilka godzin wcześniej były krystalicznie czyste, nagle aż buzowały od życia roślinnego. Zjawisko nie jest wcale nadzwyczajnie rzadkie, ale sama skala tej eksplozji życia zadziwiła Wiernadskiego i sprowokowała pytania typu: ile może *ważyć* cały ten materiał biologiczny?

Szczęście to nie wszytko. Reszta zależała od odpowiedniego przygotowania naukowego oraz ciężkiej pracy. Wiernadski wiedział, że odmienne proporcje różnych pierwiastków wchodzących ze sobą w reakcję w różnych warunkach powodują tworzenie się różnych rodzajów minerałów. Zaświtało mu, że w podobny sposób można spojrzeć na procesy życiowe – jako na ciąg reakcji chemicznych. Naturalnie takie wysoce redukcyjne spojrzenie nie tłumaczyłoby nazbyt wyczerpująco fenomenów życia, niemniej mogłoby pokazać, jak żywe istoty wyzyskują nieożywioną materię planety do własnego rozwoju i do ekspansji środowiskowej.

„Tam, na łąkach, gorączkowo pracowałem – wspominał później. – Ułożyłem sobie w głowie podstawowe koncepcje biogeochemii, zdecydowanie odróżniłem biosferę od innych powłok Ziemi i zrozumiałem, co właściwie oznacza multiplikacja żywej materii w biosferze"[51].

W ciągu miesiąca Wiernadski zapełnił zapiskami 40 arkuszy kratkowanego papieru i miał w swoich dłoniach zarys dziedziny naukowej, o której wcześniej nikt nie słyszał: ekologii.

Po miesięcznym pobycie w Starosielsku Wiernadski wrócił do Piotrogrodu. Jego stary przyjaciel i patron Siergiej Oldenburg, najwybitniejszy rosyjski specjalista od buddyzmu, a od pewnego

czasu także minister edukacji w Rządzie Tymczasowym, niezwłocznie mianował go swoim wiceministrem.

Obaj przetrwali zaledwie miesiąc – od końca lipca do końca sierpnia – jednak osobliwe porozumienie polityczne, na mocy którego stolicą rządziły wspólnie Rząd Tymczasowy i Rada Piotrogrodzka, nie utrzymało się długo. Ostatecznie uzbrojeni robotnicy z Czerwonej Gwardii (ros. *Красная Гвардия*) uporali się z rządowymi wartownikami strzegącymi Pałacu Zimowego. Nie musieli przy tym prawie wcale uciekać się do przemocy. 25 października 1917 roku Rząd Tymczasowy Rosji został rozwiązany, a władzę przejął Ogólnorosyjski Zjazd Rad Delegatów Robotniczych i Żołnierskich (ros. *Всероссийский Съезд Советов Рабочих и Солдатских Депутатов*). Następnego dnia Włodzimierz Lenin, przywódca rewolucji, przedstawił dwa dokumenty. Pierwszym był „Dekret o pokoju" zachęcający wrogów Rosji do niezwłocznego wszczęcia negocjacji w sprawie zakończenia wojny. Drugim – „Dekret o ziemi" zarządzający jej socjalizację. Na jego mocy wszystkie rozległe posiadłości rodziny carskiej, majątki kościelne i klasztorne, a także dobra wielkich posiadaczy ziemskich miały ulec konfiskacie bez jakiejkolwiek rekompensaty i zostać przekazane w użytkowanie lokalnym wspólnotom chłopskim.

Jednym ostrym cięciem bolszewicy osiągnęli to, czego nie udało się dokonać carowi Aleksandrowi II: doprowadzili do rzeczywistego uwolnienia chłopów pańszczyźnianych. Srogość dekretu była w pełni zamierzona. Rozpętany w jego wyniku chaos uniemożliwiał różnym grupom interesu z grona dawnych właścicieli ziemskich obejście systemu – *de facto* nie istniał już żaden system.

Tym samym bolszewicy musieli zająć się zapędzeniem dżina z powrotem do butelki i odzyskaniem stabilnej kontroli nad największym państwem na świecie. To, że w ogóle rozważali sukces

takiego zadania, wiele mówi o ich optymizmie, optymizmie, który był głęboko zakorzeniony i nie wynikał wyłącznie z chwilowej euforii. Dość powiedzieć, że bolszewicka filozofia wychwalała optymizm jako cnotę, a nawet moralny obowiązek.

Bolszewicy naprawdę wierzyli, że praktyka rządzenia wypełni istotne braki w zakresie wiedzy politycznej. Uzbrojeni w marksistowskie nauki o rządzeniu sądzili, że wystarczy po prostu nie schodzić z obranego kursu, utrzymać władzę umocnioną sztywnym gorsetem poglądów i czekać, aż świat spełni swoje obietnice. Pod tym względem przypominali lustrzane odbicie zupełnie innego rodzaju idealistów z epoki bliższej współczesności – analityków rynkowych z Wall Street i londyńskiego City, którzy w latach 80. i 90. XX wieku uparcie utrzymywali, że wolny rynek znajdzie swoją własną *naturalną* równowagę, czyniąc zbędnymi wszelkie interwencje rządów państwowych. Obie odmiany idealistów mamiły swoją epokę wiarą w „naukę", która – jak się okazało – w ogóle nie istniała. Co gorsza, jedni i drudzy żywili niezbite przekonanie, że sami działają w sposób najzupełniej „naukowy".

Tak czy inaczej okoliczności w żadnym razie nie sprzyjały śmiałemu eksperymentowi bolszewików pragnących uczyć się przez praktykę. Czemu Niemcy miałyby pragnąć pokoju w takim momencie wojny? Naczelne dowództwo niemieckie właśnie upajało się kompletnym upadkiem rosyjskich przedsięwzięć wojennych, zwłaszcza po oderwaniu Ukrainy od Rosji i uczynieniu jej państwem marionetkowym Niemiec. Ukraina w szybkim tempie stawała się teraz obszarem gromadzenia się oddziałów Kozaków i innych antybolszewickich sił określanych mianem „białych" lub szerzej: Białą Armią (ros. *Белая Армия*), Białą Gwardią (ros. *Белая Гвардия*).

Podczas rozmów pokojowych w Brześciu Litewskim bolszewicy spodziewali się, że lada dzień uzyskają silniejszą pozycję, gdy podobne rewolucje rozgorzeją w całej Europie Zachodniej. Wyczekując takich wydarzeń, starali się przeciągać obrady tak długo, jak tylko to było możliwe. Lew Trocki – przewodniczący Rady Piotrogrodzkiej i działacz bolszewicki numer dwa, po Stalinie – obwieścił, że Rosja Radziecka nie chce „ani wojny, ani pokoju", i opuścił Piotrogród. Niemieckie naczelne dowództwo wzruszyło ramionami i powróciło do prowadzenia działań wojennych.

Lenin w końcu zdołał przekonać całe kierownictwo własnej partii i Ogólnorosyjski Zjazd Rad, że jedynie pokój zdoła ocalić rewolucję i że muszą przyjąć niemieckie warunki. Do tego czasu jednak wojska niemieckie wdarły się kolejnych 250 kilometrów w głąb Rosji, a dowództwo niemieckie wysuwało już znacznie większe żądania.

Traktat brzeski zawarty w Brześciu Litewskim 3 marca 1918 roku pomiędzy Rosją a państwami centralnymi (Niemcami, Austro-Węgrami, Bułgarią i Turcją) należał do najbardziej stanowczych we współczesnej historii. Straty terytorialne Rosji wyniosły prawie 3,5 miliona kilometrów kwadratowych. Przepadło 34 procent ludności dawnego Imperium Rosyjskiego – czy to wskutek śmierci, czy też emigracji i wysiedleń, czy wreszcie przesunięcia granic. W ciągu jednej nocy przepadła ponad połowa zdolności przemysłowej Rosji wraz z ogromnymi, bezcennymi zasobami naturalnymi. Rosja zgodziła się także na demobilizację armii. Osiem miesięcy później, 11 listopada, na mocy rozejmu zawartego przez Niemcy z państwami ententy traktat brzeski został unieważniony, a rząd radziecki odzyskał większość utraconych terytoriów. Szkody jednak już się dokonały. Zrzeczenie się Ukrainy oznaczało, że Rosja Radziecka musiała pozyskiwać zboża z regionów, które ledwie były

w stanie wykarmić same siebie. Po traktacie Rosja pozostała z pokawałkowanymi granicami państwowymi, problemami narodowościowymi, kryzysem żywnościowym i bez sojuszników. Wydarzenia te doprowadziły również do bezpowrotnej alienacji socjalistycznych sprzymierzeńców bolszewików i wszystko wskazywało na to, że ogólnonarodowa wojna domowa stała się nieuchronna.

Bolszewicy opanowali rząd, ale nie mieli możliwości, żeby rządzić całym państwem. Niewielka partia przejęła kontrolę nad krajowymi fabrykami i gruntami rolnymi. Co więcej, składała się głównie z przedstawicieli prostego ludu: bez zaplecza finansowego, bez wykształcenia, bez przygotowania praktycznego, ale też w przeważającej większości bez samodyscypliny. Wrzucenie do rzeki brygadzisty załadowanego do worka to nic trudnego. Ale jak potem kierować pracą fabryki?

Bolszewicy odnieśli wielkie zwycięstwo dla ludu, lecz lud się od nich odwracał. Postrzegał ich nie lepiej niż dawnych, już nieobecnych właścicieli ziemskich – pod maską służalczości chytrze skrywali ogromne pokłady niechęci. Pod koniec wojny domowej całkowita liczba pracowników zatrudnionych w przemyśle spadła do zaledwie około miliona – była to jedna trzecia liczby robotników z 1917 roku.

Bolszewicy nigdy nie zamierzali nacjonalizować przemysłu na skalę masową. W zaistniałej sytuacji, powodowani koniecznością, zmienili podejście do tej kwestii. W styczniu 1919 roku już niemal wszystkie wielkie fabryki należały do państwa. Wówczas musieli uporać się z najtrudniejszym zadaniem: znalezieniem ludzi zdolnych nimi zarządzać.

Komuniści, związkowcy, specjaliści i technicy ścierali się ze sobą w próbach zarządzania gospodarką, ale każda z tych grup nie

odnajdywała się w tym zbyt dobrze. Michaił Nowikow, biolog i rektor Uniwersytetu Moskiewskiego, pracował na rzecz państwowego przemysłu ciężkiego, mimo że jednocześnie organizował strajki. Władimir Nikołajewicz Ipatiew, arystokrata i monarchista, mieszkał w letniej posiadłości, w której car Mikołaj II i jego rodzina zostali zamordowani 17 lipca 1918 roku. W 1920 roku sprowadzono go na stanowisko kierownika Centralnego Laboratorium Chemicznego (ros. *Центральная Химическая Лаборатория*) w Piotrogrodzie: Lenin mianował go „szefem naszego przemysłu chemicznego".

Nie licząc uroczych wyjątków, przełom lat 20. i 30. XX wieku był złym czasem dla tych, którzy nosili „piętno nauki". Pewien otwarty list adresowany do Lenina i opublikowany w gazecie codziennej „Prawda" (ros. *Правда*) daje wgląd w „nagonkę na specjalistów" (ros. *спецеедство*), która objęła cały naród i osłabła dopiero w 1921 roku:

> Owi nowo uformowani nader skrupulatni komuniści, wywodzący się z dawnych elementów niższej klasy średniej, wiejskich policjantów, niepełnoetatowych urzędników, sprzedawców sklepowych [...]. Trudno opisać cały koszmar upokorzeń i cierpień, jakie spowodowali. Nieustające, haniebne donosy i oskarżenia, daremne, lecz skrajnie upokarzające przeszukania, grożenie egzekucjami, rekwizycje i konfiskaty, grzebanie się w najbardziej intymnych sprawach życia osobistego. (Kierownik oddziału zażądał, żebym ja – który mieszkam w szkole, w której nauczam – bezwzględnie musiał spać w tym samym łóżku, co moja żona)[52].

Ogólnorosyjski Związek Inżynierów (ros. *Всероссийский Союз Инженеров*) poświęcił mnóstwo czasu na starania o uwolnienie jego członków i zapewnienie im bezpieczeństwa. Co rusz ktoś w mundurze Czeki (właściwie: Ogólnorosyjska Nadzwyczajna Komisja do Walki z Kontrrewolucją i Sabotażem, ros. *Всероссийская Чрезвычайная Комиссия по Борьбе с*

Контрреволюцией и Саботажем), bolszewickiej tajnej policji, zjawiał się w biurze technicznym i przyprowadzał wymizerowanego, nieogolonego więźnia, który okazywał się jednym z wysokiej klasy specjalistów w zakresie inżynierii.

Specjaliści nie przyjmowali takiego traktowania bez protestów. W Akademii Nauk – szanowanym ośrodku naukowym założonym w 1755 roku przez samego Piotra I Wielkiego – większość członków uznawała przejęcie władzy przez bolszewików za narodową katastrofę. Wiernadski i Oldenburg w pewnym momencie równocześnie złożyli swoje teki ministerialne, a Wiernadski posunął się nawet dalej i zaangażował się w próby kontynuowania podziemnej pracy Rządu Tymczasowego, mimo że większość jego członków bolszewicy zamknęli w areszcie.

Gdy członkowie Akademii dowiedzieli się, że Wiernadski znalazł się na liście osób przeznaczonych do aresztowania, apelowali, żeby raczej „ze względu na słabe zdrowie wysłać go na południe kraju". Tego samego dnia Wiernadski opuścił Piotrogród i udał się znów na Ukrainę. Jego życie udało się uratować.

Oldenburg i inni członkowie Akademii Nauk utworzyli delegację, by oprotestować program aresztowań, jaki stosowała Czeka. Zjawili się w kwaterze głównej Rosyjskiej Komunistycznej Partii (bolszewików) znajdującej się wówczas w Monasterze Smolnym (ros. *Смольный Монастырь*) na obrzeżach Sankt Petersburga. Monaster słynny ze swojej eleganckiej architektury początkowo był przeznaczony dla mniszek, następnie zaś powstał w nim Instytut Szlachetnie Urodzonych Panien. Teraz zaś rozbrzmiewały w nim echa zabłoconych buciorów, gdy tysiące żołnierzy, marynarzy i robotników przemierzały jego szerokie korytarze mizernie rozjaśniane migotliwym światłem elektrycznym.

W górnych salach zasiadał przy pracy Włodzimierz Lenin, zazwyczaj w samotności, rzadko pokazujący się towarzyszom przebywającym na parterze. Oldenburg znał Lenina już jako brat studenta, który usiłował dokonać zamachu na cara Aleksandra III. Teraz jako dożywotni sekretarz Akademii Nauk miał za zadanie zawrzeć pewien układ z nowym przywódcą Rosji.

Akademia Nauk w 1917 roku była stosunkowo niewielką instytucją, skupiała zaledwie 44 pełnoprawnych członków i 220 pracowników. Cieszyła się jednak godną pozazdroszczenia międzynarodową renomą. Ponadto była instytucją wiekową, która od stuleci była eksperckim organem doradczym rosyjskiej administracji państwowej. Oldenburg obiecał, że naukowcy należący do Akademii wspomogą radziecki reżim i zajmą się między innymi kwestiami „konstruowania państwa". W zamian za to domagał się rządowego wsparcia finansowego i politycznego dla Akademii. Oferował Leninowi możliwość kontynuowania prac Akademii na rzecz nowych władz. I Lenin na to przystał, ponieważ rozumiał lepiej niż większość bolszewików, jak wielkie znaczenie dla państwa mają specjaliści.

Człowiek jest wart tyle, ile jego słowo. W 1918 roku ludowy komisarz oświaty Anatolij Wasiljewicz Łunaczarski, dawny przyjaciel Bogdanowa, podjął próbę gruntownej reformy Akademii. Kiedy 26-letni sekretarz Lenina Nikołaj Pietrowicz Gorbunow zorientował się w sytuacji, udał się prosto do swojego szefa, który go ostrzegł: „Jeśli jakiś zuchwały typ zjawi się w waszej instytucji, naskoczy na członków Akademii i potłucze trochę porcelany, to wy będziecie musieli za to zapłacić"[53].

Łunaczarski odłożył swoje plany na półkę, Akademia otrzymała pewne środki finansowe, powstrzymano miejscowe władze przed wykorzystywaniem budynków Akademii na własne potrzeby

mieszkaniowe, a Łunaczarski obiecał, że nie będzie się wtrącał również w działalność wydawniczą Akademii. Lenin polecił Łunaczarskiemu upublicznienie wiadomości o tym układzie: „To, że pragną nam pomóc, jest rzeczą dobrą. Powiedz całemu światu, że Akademia Nauk uznała ten rząd”[54].

W rękach bolszewików rewolucyjna sprawiedliwość przybierała osobliwe formy. Co ciekawe, początkowo sądy bolszewickie w żadnym razie nie przypominały tak drastycznych organów sądowych jak paryski Trybunał Rewolucyjny z czasów Wielkiej Rewolucji Francuskiej – przynajmniej we wczesnym okresie charakteryzował je stosunkowo duży obiektywizm. W okresie pierwszych sześciu miesięcy działalności nie wydały ani jednego wyroku śmierci, jak również uwolniły wielu zdeklarowanych wrogów reżimu.

Zamysł był taki, że radzieckie trybunały rewolucyjne powinny uczyć Rosjan o nowym państwie i metodach jego działania. W tym sensie organizowały one w istocie procesy pokazowe, które w pierwszej fazie istnienia miały charakter stosunkowo niewinny. Dawały obywatelom proste, zrozumiałe lekcje na temat tego, czym jest przestępstwo w rozumieniu nowej władzy. Dlatego też rejestrowano przebieg procesów i następnie jak Rosja długa i szeroka odtwarzano je niczym przedstawienia teatralne, w których aktorzy wcielali się w role oskarżycieli i oskarżonych. (Praca taka wiązała się niekiedy z niebezpieczeństwami. Zdarzało się dość często, że aktor odtwarzający rolę oskarżonego musiał uciekać przed żądnym linczu tłumem rozwścieczonych chłopów)[55].

Jednak oprócz tej wątpliwie skutecznej, ale przynajmniej niegroźnej maskarady trybunały rewolucyjne zajmowały się wcielaniem innego rodzaju sprawiedliwości. Czeka, powołana

w celu zwalczania kontrrewolucjonistów wkrótce po rewolucji październikowej, była niemalże bezkarna. Podejmowała przeciwko opozycji wszelkie działania, jakie tylko uznawała za odpowiednie. Jej szef, Feliks Edmundowicz Dzierżyński, polski szlachcic, który stał się zagorzałym komunistą, obwieścił, że nie szuka żadnych form sprawiedliwości rewolucyjnej, ponieważ „nie potrzeba nam sprawiedliwości, kiedy wciąż trwa wojna prowadzona twarzą w twarz, walka aż do samego końca".

Deficyty żywności zimą na przełomie 1917 i 1918 roku skłoniły Lenina do domagania się egzekucji bez procesu w przypadku spekulantów i bandytów. 21 lutego Rada Komisarzy Ludowych (ros. *Сове́т Наро́дных Комисса́ров*), pełniąca funkcję rewolucyjnego rządu, ogłosiła dekret „Socjalistyczna Ojczyzna w niebezpieczeństwie", który zapowiadał, że wszelcy spekulanci, szpiedzy, bandyci i kontrrewolucjoniści będą rozstrzeliwani na miejscu. Czeka skwapliwie zaczęła realizować tę zapowiedź. Po nieudanym zamachu na życie Lenina władze wydały dekret z 5 września 1918 roku, który zezwalał Czece na dokonywanie zbiorowych egzekucji przeciwników rewolucji. I Czeka to robiła. Tylko w 1918 roku rozstrzelała ponad 5 tysięcy ludzi. Śmierć z rąk agentów bezpieczeństwa spotkała tysiące konserwatystów, liberałów, mienszewików i socjalistów. Wśród aresztowanych znalazły się rzesze specjalistów i naukowców. Rozpoczął się czerwony terror.

Państwo radzieckie w 1918 roku miało wielu wrogów – w żadnym razie nie potrzebowało szukać sobie kolejnych. Przede wszystkim mocarstwa, takie jak Wielka Brytania, Francja i Stany Zjednoczone, nadawały specyficzną wymowę rewolucyjnemu sukcesowi Lenina. Ostatecznie to wsparcie i środki finansowe z Niemiec umożliwiły mu powrót do Rosji oraz przejęcie władzy. Kiedy następnie

zdecydował o wycofaniu własnego kraju z wojny i przekazaniu ogromnych terytoriów Niemcom, włodarze państwa ententy doszli do przekonania, że jest on jakimś niemieckim agentem. Kraje, które walczyły przeciwko Niemcom, poczuły się zobligowane do podjęcia interwencji przeciwko nowemu reżimowi leninowskiemu. Ponadto znaczące ilości sprzętu wojskowego należącego do państw trójporozumienia wciąż znajdowały się w rosyjskich rękach. To po części z tego powodu na początku 1918 roku niewielkie oddziały wojsk ententy okupowały rosyjskie porty.

W maju 1918 roku sytuacja bolszewików jeszcze się pogorszyła. Pod rządami cara z rzeszy 40 tysięcy czeskich i słowackich jeńców wojennych uformowano Korpus Czechosłowacki, który miał walczyć po stronie ententy. Po wycofaniu się Rosji z udziału w wojnie Korpus Czechosłowacki znalazł się w osobliwej sytuacji – praktycznie pozostawiony sam sobie. Po długotrwałych negocjacjach Korpus zgodził się opuścić Rosję. Miał przedostać się wzdłuż linii Kolei Transsyberyjskiej do Władywostoku, a następnie przepłynąć statkami do Europy. Jednak podczas przeprawy przez Syberię żołnierze Korpusu starli się z miejscowymi bolszewikami, zbuntowali się przeciwko władzom rosyjskim i przejęli kontrolę nad linią kolejową, a tym samym zapewnili sobie dostęp do pobliskich, wprawdzie niezamieszkanych, ale rozległych obszarów rosyjskiego terytorium. Syberyjska dzicz stała się kolejnym regionem, gdzie przeciwnicy bolszewików mogli organizować opór. W listopadzie 1918 roku admirał Aleksandr Kołczak na czele sił wojskowych białych dokonał przewrotu na Syberii. W marcu 1919 roku rozpoczął ofensywę przy wykorzystaniu sprzętu i zapasów pochodzących od wojsk ententy oraz wszelkich zasobów ludzkich, jakie tylko udało mu się zwerbować w słabo zaludnionej krainie.

Była to rzeczywiście wojna obliczona na wyniszczenie rozległych połaci kraju na całe pokolenie. Zarówno czerwoni, jak i biali masowo werbowali chłopów niezbyt chętnych do walki. Ludność wiejska nie miała żadnego interesu w tych zmaganiach prowadzonych z coraz większą zaciekłością i dezerterowała z szeregów obu armii nierzadko zaraz po zaciągnięciu do wojska.

I była to wojna, która wprawiała w konfuzję historyków wojskowości, dzieląc Rosję geograficznie i politycznie w stale zmieniający się patchwork autonomicznych regionów. Bolszewicka Armia Czerwona (właściwie: Robotniczo-Chłopska Armia Czerwona, ros. *Рабоче-Крестьянская Красная Армия*, RKKA) zdołała utrzymać kontrolę nad oboma ośrodkami stołecznymi: Piotrogrodem i Moskwą, ale jak to ujął brytyjski szpieg i autor książek dla dzieci Arthur Ransome:

> Sowieci opanowali zaledwie niewielką część terytoriów Rosji, w znacznej mierze składającą się z dzielnic, które w normalnych czasach były albo niesamowystarczalne, albo ledwie zdolne do przetrwania bez pomocy. Rewolucja pozostawała odcięta od głównych źródeł żelaza, bawełny, ropy naftowej, mięsa czy chleba[56].

Artysta Jurij Annienkow wspominał „niekończące się kolejki wygłodniałych ludzi, tłumy ustawiające się przed pustymi punktami dystrybucji produktów". Była to „epicka epoka podgniłych, zmrożonych podrobów, twardego chleba ze spleśniałą skórką, osobliwych substytutów"[57]. Wskutek osłabienia organizmu ponad połowa kobiet mieszkających w dużych miastach przestała regularnie miesiączkować. Gwałtownie wzrastał poziom śmiertelności. W okresie intensywnych mrozów zamarzały ścieki i pękały rury kanalizacyjne, szalały choroby, takie jak tyfus, dyzenteria, a nawet cholera. Epidemia malarii poprzedziła wybuch walk, a w ich trakcie sytuacja epidemiologiczna drastycznie się

pogorszyła. W tym okresie zapanowała również największa w dziejach epidemia tyfusu, która doprowadziła do śmierci rzeszę ludzi szacowaną na 2–3 miliony. Tyfus uderzał w równym stopniu w obie strony konfliktu – zapadł na tę chorobę nawet generał Białej Armii baron Piotr Wrangel. Uchodźcy roznosili zakażone tyfusem wszy po całym kraju i wwozili chorobę do miast w zatłoczonych pociągach – ta katastrofalna sytuacja skłoniła Lenina do wygłoszenia na VII Zjeździe Rad znamiennych słów: „Albo socjalizm pokona wszy, albo wszy pokonają socjalizm".

Jednak to wszy przez najdłuższy okres w dziejach miały władzę nad ludźmi: w 1920 roku populacja Moskwy zmniejszyła się prawie o połowę, do mniej więcej miliona mieszkańców. 700-tysięczna populacja Piotrogrodu stanowiła mniej niż jedną trzecią populacji przedwojennej. Po ulicach miast rosyjskich wałęsało się 7 milionów bezdomnych dzieci – niektóre trafiały do państwowych sierocińców, w których umierała mniej więcej połowa.

Drzewka brzoskwiniowe Władimira Wiernadskiego zostały najpierw ogołocone z owoców, a potem wykradzione. Rodzinna dacza w miejscowości Szyszak została doszczętnie splądrowana. Tego rodzaju nieszczęścia, które w czasach pokoju bez wątpienia stanowiłyby poważne utrapienie, teraz były praktycznie niezauważalne. W jednym z dzienników Wiernadski bez skargi odnotowuje stan, w jakim zastał rodzinny dom znajdujący się wówczas już na obszarze niezależnej Ukrainy.

W ukraińskiej stolicy, Kijowie, po ulicach nie jeździły samochody, nie działała cała komunikacja miejska, wszędzie panował polityczny chaos. Pomiędzy 1918 a 1920 rokiem kilkanaście różnych rządów usiłowało władać miastem. Pewnego razu do mieszkania Wiernadskich wdarła się banda dezerterów, którzy już ograbili wszystkie mieszkania na pierwszym z trzech pięter ich kamienicy.

Władimir odwrócił się do nich i rzucił poirytowanym głosem: „Nie widzicie, że pracuję?". Zdumieni intruzi opuścili jego mieszkanie. Warto przy tym dodać, że wówczas rodzina nie miała już niczego, co warto byłoby zrabować.

Wiernadski w owym czasie należał do najważniejszych postaci w mieście jako założyciel i kierownik Ukraińskiej Akademii Nauk (ukr. *Українська Академія Наук* – УАН), która, o dziwo, przetrwała wszelkie przemiany władz politycznych i wojskowych w Kijowie. Taka pozycja nie zapewniała mu w żadnym razie bezpieczeństwa. Większą część roku 1919 spędzał w ukryciu, kiedy pewna miejscowa gazeta błędnie wzięła go za Biernadskiego, jednego z najbardziej znienawidzonych byłych ministrów lokalnego rządu. Pomiędzy wiosną a latem 1919 roku to bolszewicy sprawowali władzę w Kijowie, biorąc za zakładników szanowanych obywateli miasta i dokonując egzekucji setek ludzi – zamordowali między innymi najbliższego asystenta Wiernadskiego.

Kryjówką Wiernadskiego w tym okresie była biologiczna stacja badawcza w Starosielsku – miejscowości, w której niegdyś był świadkiem zjawiska „kwiecenia się wody". Co tydzień Teodozjusz Grigorowicz Dobrzański, asystent naukowy Wiernadskiego, wybierał się w 20-kilometrową podróż z Kijowa i przywoził swojemu szefowi plecak wyładowany listami i artykułami spożywczymi. (Jako wykładowca rabfaku – fakultetu robotniczego – Dobrzański miał dokumenty pozwalające mu bez problemów przejeżdżać przez bolszewickie punkty kontrolne). Wiernadski dobrze wykorzystywał czas spędzony w ukryciu, analizując skład chemiczny rozmaitych zwierząt. W 1922 roku ustalił, że spośród 92 pierwiastków, jakie wówczas znano, ponad pięćdziesiąt pozostawało w związku z historią żywych organizmów. Pierwiastki te stanowiły 99,6 procent masy całej skorupy ziemskiej,

co doprowadziło Wiernadskiego do wniosku, że żywe stworzenia są zdolne przekształcać planety w takim samym stopniu jak wszelkie siły czy zjawiska czysto fizyczne. Był to pierwszy krok w intelektualnej przygodzie, której kulminacją stało się opracowanie przez Wiernadskiego koncepcji „noosfery" (od gr. *νους* – umysł) – hipotezy, zgodnie z którą świadomy umysł czy też inteligencja to obok geosfery i biosfery jeszcze jeden składnik systemu ewolucyjnego planety mogący wywoływać zmiany w skali globalnej o jeszcze większym zakresie i znaczeniu niż materia nieożywiona i życie biologiczne.

Pod koniec kwietnia 1919 roku Wiernadski, obawiając się o los Ukraińskiej Akademii Nauk, udał się na południe, by spotkać się z generałami sprawującymi pieczę nad całym regionem. Osłabiony tyfusem, uwięziony pomiędzy liniami frontu utknął na pewien czas na Krymie.

Jednocześnie Michaił Frunze, zawodowy rewolucjonista bez jakiegokolwiek wyszkolenia wojskowego, przeprowadził druzgocący atak, który wyparł Białą Armię z południa Rosji. Za resztę są odpowiedzialne same rozmiary ogromnych bezludnych terytoriów w sercu Rosji. Biali, niedysponujący zapasami i wycieńczeni, na dobre wycofali się z walki. Czerwoni odzyskali główne miasta ukraińskie do końca grudnia 1919 roku, a do końca marca 1920 roku ocalałe wojska białych zostały wyparte nad Morze Czarne w rejonie Noworosyjska. Tym sposobem ostatnim bastionem Białej Gwardii pozostał Półwysep Krymski.

W okresie powrotu do zdrowia Wiernadski znalazł się w otoczeniu dawnych przyjaciół. Wykładali na nowym Uniwersytecie Tawrijskim (ukr. *Університет Таврійський*) w Symferopolu – zdaniem Wiernadskiego „jednej z najmocniejszych placówek akademickich w kraju" – i dosłownie wszyscy szukali

sposobności do wyemigrowania z kraju. Podobnie jak jego syn George i jego żona Nina. W miarę jak zbliżała się Armia Czerwona, opuścili Krym z Brytyjczykami, a Władimir również starał się o brytyjską pomoc w wyjeździe.

Ostatecznie jednak górę wzięło poczucie obowiązku i wyjątkowa etyka pracy Wiernadskiego. Postanowił pozostać na miejscu. Gdy czerwonoarmiści opanowali Krym, Wiernadski, który już wówczas pracował na Uniwersytecie Tawrijskim, znalazł szatańsko prosty sposób na ochronę swoich białych przyjaciół: wydał im indeksy studenckie. Bolszewicy zorientowali się w tym wybiegu i wezwali go na przesłuchanie. Dokładnie w tym samym czasie dotarła do nich wiadomość, że Nikołaj Aleksandrowicz Siemaszko, ludowy komisarz zdrowia, zorganizował pociąg szpitalny, by sprowadzić Wiernadskiego z rodziną oraz żonę i córkę akademika Siergieja Oldenburga z powrotem do Moskwy. Siemaszko chlubił się tym, że należy do wychowanków Wiernadskiego. (Wiernadski nie potrafił przypomnieć sobie studenta o nazwisku Siemaszko, ale zatrzymał to dla siebie). Tym sposobem Oldenburg i Siemaszko ocalili Wiernadskiemu życie.

W marcu 1921 roku pociąg przybył do Moskwy. Policja nie zamierzała odpuścić – Wiernadski ponownie trafił na krótko do aresztu, lecz Oldenburg raz jeszcze wystarał się o jego zwolnienie i zabrał go do Piotrogrodu. W tym okresie zapuszczony Newski Prospekt porastała zachwaszczona trawa. Jednak Wiernadski z radością konstatował, że w mieście myślenie jest wciąż żywe, zajrzał do swojego starego laboratorium, gdzie spotkał jednego ze swoich studentów Jewgienija Flinta pogrążonego w pracy nad jakimś eksperymentem – tak przynajmniej w pierwszej chwili pomyślał.

Okazało się, że Flint pędził bimber, by móc wymienić go na żywność na czarnym rynku.

Na początku listopada 1920 roku Armia Czerwona przedarła się przez wąski Przesmyk Perekopski, jedyny łącznik Krymu ze stałym lądem, po czym w niewiele ponad tydzień zdołała złamać wszelki utrzymujący się tam opór.

Ostatnia duża armia białych przestała istnieć, lecz dokonała się również istotna szkoda: chłopi doprowadzeni na skraj wytrzymałości szalejącą przemocą, grabieżami żywności i wymuszonymi poborami do wojska wszczęli powstanie. Pragnęli położyć kres czerwonoarmijnej polityce rekwizycji zboża przeprowadzanej nawet wówczas, gdy dysponowali jedynie takimi jego ilościami, by mogli się sami wyżywić. Bolszewicy bezlitośnie stłumili bunt. W reakcji na masową rebelię w guberni tambowskiej posunęli się nawet do tego, by użyć gazów bojowych przeciwko chłopom ukrywającym się w lasach.

W miastach brak żywności również doprowadzał ludność do buntów. Powstanie w Kronsztadzie w marcu 1921 roku wybuchło, gdy w pobliskim Piotrogrodzie odbywały się obrady X Zjazdu Partii. Kronsztad to wyspiarska forteca i baza marynarki wojennej w Zatoce Fińskiej, leżąca około 30 kilometrów na zachód od stolicy. Po strajkach robotniczych i sporadycznych zamieszkach w fabrykach i garnizonach w różnych innych regionach kraju w marcu 1921 roku marynarze stacjonujący w kronsztadzkiej fortecy wzniecili bunt przeciwko panującemu reżimowi pod hasłem „Sowiety bez komunistów". Rebeliancka gazeta głosiła:

> Władza monarchii policyjnej przeszła w ręce komunistycznych uzurpatorów, którzy zamiast przynieść wolność, zaszczepili wśród ludności stały strach przed wtrąceniem do sal tortur Czeki, która w swoim okrucieństwie znacznie przewyższa policyjną administrację carskiego reżimu[58].

16 marca bezlitosny Michaił Nikołajewicz Tuchaczewski przeprowadził po skutej lodem zatoce około 50-tysięczną armię, zdobył fortecę i zapełnił jeńcami więzienia Piotrogrodu. „Nawet kilka miesięcy później – pisał jeden ze świadków tych wydarzeń – wciąż rozstrzeliwano ich w niewielkich grupach, ledwie przytomnych, trwających w nieludzkiej agonii".

Było to pyrrusowe zwycięstwo, a bolszewicy doskonale zdawali sobie z tego sprawę: znaleźli się w stanie ostrego konfliktu z tą klasą społeczeństwa, w której imieniu rzekomo walczyli. Na X Zjeździe uczestnicy omawiali nową politykę ekonomiczną (NEP) Lenina, podczas gdy tuż obok rozgrywał się dramat Kronsztadu, a założenia owej polityki przyjęto niespełna tydzień po upadku fortecy. Zgodnie z tą doktryną polityczną władze zrywały z „komunizmem wojennym" – całkowitym przejęciem przez państwo przemysłu i handlu – za to zezwalały osobom prywatnym na prowadzenie własnej drobnej działalności. Położono kres również czerwonemu terrorowi Feliksa Dzierżyńskiego, wprowadzając staranniej ukierunkowane prześladowania ugrupowań opozycyjnych. Dzierżyński zdał sobie sprawę, że „pilnowanie i trzymanie w szachu tych, którzy mogli brać udział w aktywnej walce przeciwko nam", jest o wiele bardziej skuteczne niż bezpośrednie represje. I we wrześniu 1922 roku państwo zaczęło kompilować niezliczone *dossier* z materiałami dotyczącymi całej krajowej inteligencji[59].

14 lipca 1921 roku Czeka aresztowała Władimira Wiernadskiego. Pilne telegramy, które Aleksander Karpiński, prezes Rosyjskiej Akademii Nauk, przesłał do Lenina, ludowego komisarza zdrowia Nikołaja Siemaszki i ludowego komisarza oświaty Anatolija Łunaczarskiego, z całą pewnością przyczyniły się do ocalenia życia wybitnego naukowca. Agenci policji politycznej zwolnili go

po dwugodzinnym przesłuchaniu. Nazajutrz, schorowany i wystraszony, wyjechał wraz z córką Niną na Półwysep Kolski. W maju 1922 roku zdobył dla obojga paszporty, by udać się w podróż – przez Pragę, gdzie osiedlił się jego syn George po opuszczeniu Rosji – do Paryża. Do stolicy Francji dotarli 8 lipca 1922 roku.

Wiernadski otrzymał ofertę prowadzenia wykładów z geochemii na Sorbonie. Maria Curie kierująca Instytutem Radowym (fr. *Institut du Radium*) również była gotowa go zatrudnić. W istocie wszystko wydawało się gotowe, by rodzina mogła na stałe osiedlić się w Paryżu. W okresie pomiędzy sierpniem 1922 roku a wrześniem 1924 roku Wiernadscy mieszkali w dwóch niewielkich pokojach w mieszkaniu przy Rue Toullier, w sercu Dzielnicy Łacińskiej, i przez pewien czas mogłoby się zdawać, że Wiernadski chce na długo pozostać na emigracji. Starał się nawet o środki finansowe ze Stanów Zjednoczonych, by utworzyć tam nowoczesne laboratorium biogeochemiczne. Pisał w tej sprawie do Brytyjskiego Towarzystwa na rzecz Rozwoju Nauki (ang. *British Association for the Advancement of Science*), amerykańskiej Narodowej Rady Badań (ang. *US National Research Council*) oraz waszyngtońskiego Instytutu im. Carnegiego (ang. *Carnegie Institution*) – ale bez powodzenia. Frank Golder, dawny znajomy, który pracował w Amerykańskiej Administracji Pomocy (ang. *American Relief Administration*), przekazał również podobną ofertę Wiernadskiego władzom Uniwersytetu Stanforda, ale i tym razem została odrzucona. W 1924 roku rosyjski naukowiec podjął próbę utworzenia nowego laboratorium jako części Muzeum Historii Naturalnej (fr. *Muséum National d'Histoire Naturelle*) w Paryżu, ale nie udało mu się zdobyć wystarczających środków finansowych.

Tak czy inaczej najbliżsi towarzysze Wiernadskiego w Związku Radzieckim[60] nie chcieli go stracić. Ponieważ nie mieli do zaoferowania żadnej marchewki, pomachali mu kijem: Oldenburg i Fersman nie zgodzili się na przedłużenie zgody na pobyt w Paryżu wydanej tylko na rok, a kiedy mimo to postanowił pozostać we Francji dłużej, przestali mu wypłacać pensję. W związku z tym rodzina musiała się przeprowadzić na paryskie przedmieścia, do Bourg la Reine.

Paryscy znajomi Wiernadskiego zapewnili mu szerokie wsparcie, by mógł pozostać w Paryżu. Lecz w 1923 roku Wiernadski skończył już 60 lat i zaczął sobie uprzytamniać, że trudy życia emigracyjnego mogą okazać się dla niego zbyt ciężkie. „Gdybym był znacznie młodszy – napisał w liście do starego przyjaciela mieszkającego na uchodźstwie w Pradze – zdobyłbym się na emigrację. Moje poczucie uniwersalizmu jest znacznie silniejsze niż sympatie narodowe. Teraz jednak zdaje się to nazbyt trudne, wręcz niemożliwe, jako że zawsze potrzeba stracić kilka lat na zapewnienie sobie odpowiedniej pozycji”[61].

W 1925 roku Oldenburg i członkowie kierownictwa Akademii Nauk w końcu potrafili zaoferować Wiernadskiemu również marchewkę – nieco lepsze powody do powrotu do ojczyzny. Obietnica zachowania wolności oraz uzyskania funduszy na prowadzenie samodzielnych badań w połączeniu z wprowadzeniem leninowskiej nowej polityki ekonomicznej sugerowały, że bolszewicy są w odwrocie.

Wiernadski zdecydował się więc na powrót do Związku Radzieckiego, a raczej podjął taką próbę. Miał ogromne trudności z uzyskaniem wizy powrotnej do ojczyzny. Pozbawiony pensji akademickiej i regularnych dochodów jeździł po Europie tu i tam, podejmując się wszelkich możliwych zajęć naukowych. Przyjaciele

i współpracownicy pożyczyli mu nawet ciepłą odzież na podróż. Wreszcie wiosną 1926 roku Wiernadski przybył do Leningradu[62].

Sytuacja panująca w mieście zdumiała go i przeraziła. Przede wszystkim nie żyło wielu jego znajomych i współpracowników.

3. Przedsiębiorcy

Nie da się zbudować komunizmu bez fundamentu wiedzy, techniki, kultury, lecz są one w posiadaniu burżuazyjnych specjalistów. Większość spośród nich nie popiera radzieckiego reżimu, ale bez nich nie zdołamy zbudować komunizmu[63].

Włodzimierz Lenin do swojego komisarza oświaty Anatolija Łunaczarskiego

Klęska głodu w Rosji w latach 1921–1922 – największa katastrofa humanitarna w czasie stulecia – rozpoczęła się od suchej i mroźnej zimy. Można było przewidzieć, że wiosenne zasiewy nie będą zbyt udane, a jesienne zbiory okazały się wręcz katastrofalnie słabe. W 1922 roku „w komunach mnóstwo domostw było opuszczonych, dachy i drewniane elementy rozebrano na opał, a ściany z gliny i słomy popadały w ruinę. Wszędzie natykaliśmy się na wychudzone, wygłodniałe dzieci z brzuchami rozdętymi od jedzenia skórek melonów, liści kapusty i wszystkiego, co tylko udało się znaleźć – od pokarmu, który wypełniał żołądki, ale nie odżywiał”[64]. Pomoc starały się zapewnić prywatne organizacje i stowarzyszenia, takie jak: kwakrzy, Fundusz Ratowania Dzieci (ang. *Save the Children Fund*), a także rząd amerykański za pośrednictwem Amerykańskiej Administracji Pomocy pod kierownictwem Herberta Hoovera. Norweski oceanograf, badacz polarny i działacz społeczny Fridtjof Nansen otrzymał Pokojową

Nagrodę Nobla za wysiłki w celu pomocy ofiarom głodu. Mimo wszystko zmarło około 5 milionów ludzi.

Była to epoka heroicznych dokonań, przełomowych powieści Izaaka Babla, Andrzeja Biełego i Michaiła Bułhakowa, Andrieja Płatonowa i Jewgienija Zamiatina, obrazoburczej muzyki Siergieja Prokofiewa i Dmitrija Szostakowicza, obrazów Kazimierza Malewicza, poezji Aleksandra Błoka i Władimira Majakowskiego, filmów Dzigi Wertowa i Siergieja Michajłowicza Eisensteina. W teatrach prym wiedli Wsiewołod Meyerhold i Konstantin Stanisławski. Ale życie nie było wiele warte. Powieściopisarz Maksim Gorki wspominał pewnego chłopa, który wyznał przed władzami miasta, że zabił Baszkira i ukradł jego krowę, przy czym dopytywał się: „Czy skażecie mnie za krowę?". Z kolei Frank Golder, obserwator z ramienia Amerykańskiej Administracji Pomocy, wspominał, jak pewien profesor zadzwonił do wysoko postawionej przedstawicielki krymskich władz. Powiadomił ją, że profesorowie na Krymie padają z głodu. „No i cóż z tego? – odparła urzędniczka. – Niech padają!".

Rzeczywiście padali: w Piotrogrodzie siedmiu spośród 44 członków Akademii Nauk zmarło wskutek wygłodzenia. Fizjolog Iwan Pietrowicz Pawłow, wówczas jedyny żyjący noblista rosyjski, zajmował przestronne kwatery w należącej do Akademii rezydencji na Wyspie Wasiljewskiej. Ale i on był świadkiem tragedii, która po części dotknęła również jego. Dwaj akademicy mieszkający w tym samym budynku zmarli z zimna i głodu; inni mogli jedynie bezradnie przypatrywać się, gdy władze kwaterowały kompletnie obcych ludzi w ich mieszkaniach. Honorarium przyznane Pawłowowi wraz z Nagrodą Nobla skonfiskowano. Podobnie jak złote medale, które otrzymał od Uniwersytetu Petersburskiego i Akademii Nauk. Rozpaczliwie poszukiwał jakiegokolwiek drewna,

którym dałoby się palić w mieszkaniu, a rodzinę podkarmiał pożywieniem z ogródka, który osobiście pielęgnował w miejscowym Instytucie Medycyny Doświadczalnej (ros. *Институт Экспериментальной Медицины*).

W 1918 roku przełomowe prace badawcze Pawłowa utknęły w martwym punkcie z powodu braku odpowiednio wykwalifikowanych asystentów oraz psów doświadczalnych i pokarmu dla nich. Naukowiec nie mógł nawet liczyć na przyzwoitą prezentację wyników swoich prac poza laboratorium, a co dopiero ich publikację. Gdy nastała zima, nie miał „ani świec, ani nafty, a prąd dopływa jedynie przez ograniczoną liczbę godzin. Źle, bardzo źle. Kiedy w końcu coś się zmieni na lepsze?”[65].

Po przybyciu do Piotrogrodu wiosną 1922 roku Frank Golder odwiedził Siergieja Oldenburga, sekretarza Rosyjskiej Akademii Nauk. „Wszystko tutaj jest tak żałosne i rozdzierające serce, że rozbiło mnie to kompletnie” – napisał Golder do znajomego Efraima Adamsa. Oldenburg, wówczas zbliżający się do sześćdziesiątki, był akurat złożony chorobą. Ledwie był w stanie sięgnąć po kawałki tostu na stoliku, choć i tak niemalże nie miał siły, żeby go przeżuwać. Ostatnie cztery lata spędził na staraniach zapewnienia wsparcia swojej rodzinie, osieroconym dzieciom brata, synowej i wnukom. Dzieci dostawały chleb codziennie: w przypadku pozostałych członków rodziny był to przysmak jedzony raz na tydzień.

W Moskwie również panowały rozpaczliwe warunki, a jeśli chciało się tam prowadzić jakąkolwiek działalność naukową, to pomysłowość była nieodłącznym elementem takich przedsięwzięć. Moskiewski Instytut Praktyczny, dawna szkoła handlu, ogłosił otwarcie trzech nowych wydziałów: biologii, rolnictwa i ekonomii, aby wyzyskać dynamicznie rozwijające się nauki biologiczne

do zaspokojenia konkretnych potrzeb ludzkich. W całym przestronnym gmachu brakowało wyposażenia, dlatego pracownicy kradli sprzęt. Jeden z wykładowców, Nikołaj Władimirowicz Timofiejew-Riesowski, zwykł przebierać się w wojskowy mundur, wsiadać do dwukonnego powozu i ruszać na poszukiwanie potrzebnego sprzętu do rozmaitych instytucji, które mogły go mieć. Ludzie oddawali groźnemu „wojskowemu", rzekomemu przedstawicielowi Czerwonego Krzyża naprawdę cenne skarby: nowe mikroskopy, specjalistyczne lupy mocowane na okularach, mikrotomy[66], termostaty, skrzynie wypełnione szkłem laboratoryjnym. Tym sposobem do 1923 roku Moskiewski Instytut Praktyczny stał się lepiej wyposażony niż laboratoria biologiczne miejscowego uniwersytetu.

Większość intelektualistów dobrze przyjęła rewolucję z 1917 roku. Niektórzy wręcz entuzjastycznie odebrali październikowy przewrót, jakiego dokonał Lenin. Inni po prostu starali się przetrwać. Środowisko fizyków niespecjalnie przejmowało się rewolucyjnymi działaniami aż do zimy, która doprowadziła ich niemalże do ruiny. (Spotkania po zmroku okazały się tak niebezpieczne, że rozmaite komisje i rady funkcjonujące w środowisku fizyków zbierały się jedynie w niedziele i dni świąteczne). W lutym 1919 roku ludowy komisarz oświaty przeznaczył rezerwowe środki finansowe na to, by ponadstuosobowe grono fizyków mogło się spotkać i uczcić najsłynniejszego naukowca, jakiego wydała rosyjska ziemia, Dmitrija Mendelejewa, oraz jego największe dokonanie: układ okresowy pierwiastków, zwany też tablicą Mendelejewa. Spotkanie odbyło się w „melancholijnej atmosferze Piotrogrodu, w oblodzonych budynkach, bez ogrzewania, bez jedzenia, bez obietnicy zwrotu wydatków". Trzeci Piotrogrodzki Instytut Pedagogiczny oferował zakwaterowanie w swoich salach

sypialnych oraz posiłki w stołówce, acz „należy przynieść również ze sobą dodatkowe jedzenie, szczególnie słodkie ciasteczka, cukier, herbatę, dżem, kiełbasę, mięso i tym podobne”[67].

Podczas kongresu narodziło się Rosyjskie Stowarzyszenie Fizyków, dziecko Abrama Fiodorowicza Joffego, eksperta od elektromagnetyzmu. Joffe znalazł na siedzibę stowarzyszenia dwukondygnacyjny ceglany budynek w parku na przedmieściach Piotrogrodu. W niedzielę naukowcy spotkali się, żeby posprzątać lokal. Oczyścili miejsce, dokonali niezbędnych napraw, poustawiali meble. Brakowało nie tylko mebli, ale także sprzętu elektrycznego i laboratoryjnego. Ludowy komisarz oświaty dysponujący skąpymi zasobami wykazał dobrą wolę, wydobywając niektóre elementy wyposażenia z podległych mu muzeów. Substancje chemiczne, narzędzia, książki i czasopisma, jak również marmurowe płyty przeniesiono z Instytutu Rolnictwa. Stowarzyszenie otrzymało też jakieś rzeczy z Pałacu Zimowego – przedmioty „bez wartości artystycznej”: dębowy stół, lampy, zegar, zasłony, pianino, wyścielane fotele, dywan.

Nie było ogrzewania. Nawet główny budynek Instytutu Politechnicznego go nie miał. Zajęcia praktyczne i egzaminy odbywały się w niewielkiej sali z piecem kaflowym pośrodku i kanałem dymowym w postaci rury wyprowadzonej za okno. Eksperymenty przeprowadzano niekiedy w gęstym dymie.

Klęska głodu w 1922 roku była katastrofą do przewidzenia. Przez lata, podczas gdy botanicy z uniwersytetów i Akademii Nauk badali dzikie gatunki, wykształceni w Europie eksperci rolniczy bez żadnego wsparcia i patronatu badali odmiany upraw i starali się modernizować rosyjskie rolnictwo.

Biuro Botaniki Stosowanej (ros. *Бюро по Прикладной Ботанике*) założone w 1894 roku w Sankt Petersburgu miało

zapewnić ekspertyzy do wykorzystania w rolnictwie. Jego pierwszy dyrektor Aleksandr Batalin przeprowadzał wiele badań nad roślinami uprawnymi. Miał jednak pewne ograniczenia: w końcu był jedynym członkiem personelu biura o szumnej nazwie i nie było to jego jedyne zajęcie – musiał równocześnie opiekować się Carskim Ogrodem Botanicznym (ros. *Императорский Ботанический Сад*) w Sankt Petersburgu. Iwan Borodin objął tę samą funkcję w 1899 roku, ale również musiał pracować na kilku posadach i nie mógł poświęcić biuru należycie dużo czasu i uwagi. W 1905 roku fotel dyrektora zajął Robert Edwardowicz Regel i w końcu tchnął więcej życia w biuro, między innymi założył pierwszą kolekcję roślin uprawnych. Jednak i on zmagał się z brakiem środków finansowych i sprzętu. Jednemu z absolwentów aplikujących o praktykę w biurze Regel napisał: „Spodziewamy się ciebie w Petersburgu w niedalekiej przyszłości. PS Mamy zapasowy mikroskop. Byłoby wskazane, żebyś przywiózł ze sobą własne szkła powiększające”[68].

Wspomnianym stażystą był Nikołaj Iwanowicz Wawiłow, wnuk chłopa pańszczyźnianego. Nikołaj miał troje rodzeństwa i wszyscy związali się zawodowo z nauką. Lydia, mikrobiolog, zmarła w młodym wieku na ospę, której epidemię zwalczała w Woroneżu, w południowo-zachodniej części kraju. Aleksandra była lekarzem. Siergiej, fizyk, z czasem, już pod rządami Stalina, miał objąć funkcję sekretarza Akademii Nauk. A Nikołaj? Jego przeznaczeniem było stać się głównym agronomem Stalina, mistrzem genetyki i bez wątpienia jednym z męczenników nauki XX wieku.

Nikołaj Wawiłow wcześnie zainteresował się botaniką i kolekcjonowaniem roślin, kiedy bawił się z bratem Siergiejem nad stawami i w lasach brzozowych w rodzinnej miejscowości Iwaszkowo, około 100 kilometrów na zachód od Moskwy. Bracia

pasjonowali się również chemią, a podczas jednego z dziecięcych eksperymentów eksplozja na stałe uszkodziła wzrok w lewym oku Nikołaja.

W 1906 roku Wawiłow zapisał się na studia do Piotrogrodzkiego Instytutu Rolniczego i pobierał tam nauki od Dmitrija Prianisznikowa – nieustraszonego człowieka, który znacznie później, u schyłku swojego życia, poświęcił wiele energii na próby uratowania swojego dawnego studenta przed celą śmierci.

W 1911 roku praca dyplomowa Wawiłowa o ekologicznych środkach zwalczania ślimaków polnych, należących do najbardziej dokuczliwych szkodników, przyniosła mu nagrodę w konkursie naukowym Moskiewskiego Muzeum Politechnicznego. Robert Regel natychmiast dostrzegł niezwykły talent młodego studenta, a roczny staż Wawiłowa w biurze rozwinął się w regularną współpracę korespondencyjną, gdy Wawiłow podjął się realizacji ambitnego programu studiów zagranicznych i egzotycznych ekspedycji terenowych.

Po powrocie z wyprawy naukowej w góry Pamiru Wawiłow przyjął ofertę profesury na Saratowskim Uniwersytecie Państwowym (ros. *Саратовский Государственный Университет*). Znalazł się tam miesiąc przed wybuchem rewolucji październikowej. Saratow niegdyś chlubił się wspaniałym konserwatorium muzycznym oraz pierwszym w kraju ogólnodostępnym, darmowym muzeum sztuki. W okresie wojny domowej miejscowość podupadła, przekształciła się w niewiele więcej niż obóz wojskowy. Na ulicach posypiali przybywający prosto z frontu żołnierze. Pijane żołdactwo kradło, gdzie tylko mogło. Każdy, kto miał jakieś pieniądze, zdążył już wyjechać, a miasto zalewały rzesze wygłodniałych uchodźców z prowincji. Wielki pożar strawił dużą część zabudowań i pozostawił jedną ósmą

mieszkańców bez dachu nad głową. Tyfus i cholera dosłownie szalały. Nikt nie leczył hiszpanki, odry, dyfterytu czy dyzenterii z powodu braku lekarstw.

Wawiłow miał już wówczas żonę, ale małżeństwo nie należało do szczęśliwych. Żona Jekaterina wolała pozostać w Moskwie, podczas gdy w Saratowie Wawiłow, nie mogąc znaleźć mieszkania, nocował na podłodze swojego laboratorium. To trudne położenie miało swoje dobre i zabawne strony. Na jego wydziale pracowały niemal wyłącznie młode kobiety, które się w nim podkochiwały. Młody, przystojny, pełen energii Wawiłow wybrał jedną z nich, pochodzącą z Saratowa Elenę Iwanowną Barulinę. Spędził z nią resztę życia.

Pomiędzy 1918 a 1920 rokiem Wawiłow i Regel prowadzili jeszcze bardziej ożywioną wymianę korespondencji. Regel, z pochodzenia Niemiec, wiedział, że nie ma żadnej przyszłości w Związku Radzieckim, dlatego przygotowywał Wawiłowa na swojego następcę. Wawiłow nie chciał opuszczać Saratowa, ale gdy Regel zmarł wskutek tyfusu, takie posunięcie okazało się nieuchronne. Pokusa była nieodparta, a ponadto Wawiłow czuł się do tego zobowiązany. Pod koniec października 1920 roku wsiadł do pociągu do Piotrogrodu, by już na miejscu zająć się prowadzeniem Biura Botaniki Stosowanej.

Biuro zajmowało sześć mieszkań przy ulicy Herzeńskiej 44 w samym sercu miasta. „Mamy miliony problemów – pisał Wawiłow po tygodniowym pobycie w Piotrogrodzie. – Walczymy z zimnem panującym w domu, walczymy o meble, wyposażenie laboratoryjne, jedzenie [...]. Muszę przyznać, że nastręcza poważnych trudności tworzenie nowego laboratorium i stacji doświadczalnej, jak również zorganizowanie pracy 16 zatrudnionym osobom. Ćwiczę się w cierpliwości i wytrwałości”[69].

20-osobowy zespół badaczy z Saratowa przybył 5 marca 1921 roku. Jeden z nich zapamiętał: „obraz niemal kompletnego zniszczenia, jak gdyby nastąpiła jakaś wroga inwazja [...]. W pokojach panował mróz, rury centralnego ogrzewania popękały, większość nasion wyjedli wygłodniali ludzie, wszędzie zalegał kurz i brud”[70].

„Trzykrotnie już telegrafowałem do Wydziału Doświadczalnego w sprawie naszej katastrofalnej sytuacji finansowej – skarżył się Wawiłow. – Nie jesteśmy w stanie wynagrodzić pracowników, zatrudnić dodatkowej pomocy czy też zapłacić za konie, i generalnie niemożliwością jest pracować”[71].

Niemal nie sposób było otrzymać brakujące zasoby, ale za to wszędzie było wiele opustoszałych budynków. Wawiłow przeniósł biuro za róg, do gmachu dawnego carskiego Ministerstwa Rolnictwa przy placu św. Izaaka 13. Utworzył eksperymentalne gospodarstwo rolne w miejscowości Puszkin, 65 kilometrów od Piotrogrodu, na terenie Carskiego Sioła – dawnego letniego pałacu carów. (Kwatera główna mieściła się w replice angielskiego wiejskiego domu, który królowa Wiktoria przesłała, kawałek po kawałku, swojemu chrześniakowi, byłemu wielkiemu księciu Borysowi Władimirowiczowi).

Wprawdzie nie było czym wyżywić specjalistów, jednak walili oni do biura drzwiami i oknami. Zgodnie z przekazem jednego z nowo przybyłych i pełnych entuzjazmu pracowników Wawiłow stworzył „Babilon [...], bajkową wyspę wolności”. Gawrił Zajcew, ekspert od bawełny, napisał w liście do żony: „Przypomina mi Mozarta, który w operze *Mozart i Salieri* Puszkina był próżnym hulaką. Ale chyba nikt inny nie potrafiłby uczynić tak wiele, ile udało się osiągnąć jemu”[72].

Rosyjskie społeczeństwo pod władzą carów było przerażająco proste. Istniało niewiele państwowych instytucji naukowych, a na nieliczne prywatne stowarzyszenia, które miały zgodę na działalność, urzędnicy carscy patrzyli z podejrzliwością i bacznie je nadzorowali. Jeśli chciało się coś załatwić dzięki kontaktom z elitami władzy, wymagało to ogromnej ilości roboty papierkowej. Gigantyczna i koszmarnie niewydolna biurokracja państwowa odpowiadała za rozdzielanie zadań wszelkim organizacjom.

Jeśli ktoś znajdował się nieco niżej w hierarchii i chciał coś zrobić oficjalnie, starał się unikać nadmiaru papierkowej roboty. Zamiast tego wykorzystywało się kontakty z ludźmi. Szukało się patronów, mecenasów, opiekunów naukowych, którzy mogliby zapewnić praktyczne wsparcie, w zamian za co mogli liczyć na lojalną i pilną pracę. Całe imperia zbudowano na tego rodzaju układach i nic dziwnego, że dawny przedrewolucyjny system kręgów towarzyskich i przyjacielskich w dużej mierze przetrwał w epoce radzieckiej[73]. Nową formę patronatu zapewniały państwowe ministerstwa. Wszystko okazywało się o niebo łatwiejsze, jeśli udawało się dotrzeć do ministerialnych urzędników i załatwiać sprawy z bolszewikami z najwyższych kręgów władzy – z Leninem, Rykowem (przewodniczącym Rady Komisarzy Ludowych), Anatolijem Łunaczarskim (ludowym komisarzem oświaty) czy Nikołajem Siemaszką (ludowym komisarzem zdrowia), a nie z lokalnymi samorządami, w skład których nader często wchodzili ludzie niewykształceni, a do tego ze skłonnością do podejrzliwego traktowania wszelkich „burżuazyjnych specjalistów".

Z drugiej strony ludowi komisarze również pamiętali czasy przedrewolucyjne i doskonale wiedzieli, jaką rolę mają odgrywać. W szczególności Łunaczarski zbudował cały personel swojego komisariatu z zaprzyjaźnionych niekomunistów, żon swoich

dobrych kolegów i wnuczek słynnych artystów pilnie potrzebujących gotówki.

Niektórzy patroni, którzy działali jeszcze za czasów carskich, zachowali swoje stanowiska nawet po rewolucji. Maksim Gorki (w istocie był to pseudonim literacki Aleksieja Maksimowicza Peszkowa) należał do tych zamożnych Rosjan, bez których pomocy sam Lenin nie zdołałby przetrwać rewolucji.

Gorki, wedle jednej z opinii jemu współczesnych, człowiek „wysoce sprzeczny w sobie, świadomie ambiwalentny, a nierzadko skrajnie fałszywy", był również wspaniałym patronem. Całe instytucje zawdzięczały mu swoje istnienie bądź przetrwanie; podobnie jak nieprzeliczone rzesze studentów i pisarzy, którzy otrzymywali stypendia lub nawet uzyskiwali zakwaterowanie w domu Gorkiego. Dziwaczny, późny etap kariery Gorkiego, kiedy stał się apologetą Stalina, doprowadził do zniszczenia jego dobrej reputacji już pośmiertnie, jednak poetka Anna Achmatowa w latach 60. XX wieku wspominała: „Teraz jest w modzie wyklinanie Gorkiego. Ale koniec końców bez niego wszyscy zagłodzilibyśmy się na śmierć"[74].

„Praktycznie nie ma żadnego jedzenia i bez przesady można stwierdzić, że wkrótce zapanuje klęska głodu w Piotrogrodzie – pisał Gorki do swojego znajomego Herberta George'a Wellsa. – Nie potrafię sobie wyobrazić, jak nasi naukowcy zdołają przetrwać"[75]. Brak żywności dawał się we znaki wszystkim, lecz naukowcy stawali również przed innymi wyzwaniami. Przedstawiciele władz konfiskowali im sprzęt laboratoryjny, w ich bibliotekach i domach koczowali uchodźcy ze wsi. Jeśli specjaliści wybierali się poza miasto, by prowadzić prace terenowe, istniało realne ryzyko, że po powrocie z takiej wyprawy zastaną mieszkanie ogołocone ze wszelkich kosztowności, książek, dokumentów, a nawet mebli.

Gorki utworzył lokalne komisje na rzecz poprawy warunków życia naukowców w miastach na terenie całej Rosji. Wells podczas wizyty oglądał te „instytucje pomocowe", które oferowały skromne racje żywnościowe, łaźnie, usługi fryzjerskie czy krawieckie i „tym podobne udogodnienia". Oldenburg i Pawłow, wyglądający na „wybiedzonych i zatroskanych", towarzyszyli Wellsowi podczas wizyty w piotrogrodzkim „domu uczonych" i błagali go o nowe publikacje naukowe. Po powrocie do Anglii Wells zwrócił się do Towarzystwa Królewskiego (ang. *Royal Society*) w Londynie z prośbą o zaspokojenie choćby w pewnym stopniu panującego w Rosji „głodu książek".

W momencie największego kryzysu w okresie klęski głodu Rada Komisarzy Ludowych zjednoczyła utworzone przez Gorkiego komisje w jedną organizację: Centralną Komisję na rzecz Poprawy Warunków Życia Naukowców – Cekubu (ros. *Центральная Комиссия по Улучшению Быта Учёных – ЦеКУБУ*). W ciągu kolejnych pięciu lat lista naukowców sporządzona przez ową centralną komisję stale się rozrastała, aż w końcu objęła niemalże całą radziecką inteligencję parającą się nauką i pisarstwem. W 1926 roku kierownictwo Cekubu zarządzało sześcioma sanatoriami, noclegownią w Moskwie, domami starców w Moskwie i Leningradzie, a także moskiewskim Domem Naukowców z biblioteką i kafeterią. Wszystko to było skutkiem działalności wpływowego kręgu patronackiego Gorkiego – naturalnie tego rodzaju inicjatywy budziły także głębokie obawy władz.

Wojna domowa doprowadziła zarówno biednych, jak i bogatych na skraj rzeczywistej nędzy. Teraz za sprawą nowej polityki ekonomicznej niektóre grupy społeczeństwa stawały się nieco zamożniejsze, zaś ci, którzy wiedzieli, jak zadbać o swoich znajomych, jednocześnie zjednywać sobie zainteresowanie

i wsparcie patronów, radzili sobie najlepiej. Inteligencja stosunkowo szybko podźwigała się z nędzy okresu wojny domowej, by w połowie lat 20. XX wieku stać się czymś w rodzaju nowej radzieckiej burżuazji. Specjaliści zatrudniani przez rząd otrzymywali bardzo wysokie wynagrodzenia. Profesorowie, choć powszechnie skarżyli się na złe traktowanie, cieszyli się rozmaitymi przywilejami, na przykład dotyczącymi zakwaterowania, jak również mogli zapewnić swoim dzieciom miejsca na studiach.

Wiosną 1922 roku Lenin zaczął żałować uzależnienia władz od owych dawnych i głęboko nepotycznych siatek specjalistów.

> Jeśli weźmiemy Moskwę – obwieścił – z jej 4700 komunistami na odpowiedzialnych stanowiskach i jednocześnie weźmiemy całą tę wielką machinę biurokratyczną, tę gigantyczną masę ludzi, musimy zadać pytanie: kto kim kieruje? Szczerze wątpię, czy możemy uczciwie powiedzieć, że to komuniści kierują tą masą ludzi. Prawdę powiedziawszy, oni nie kierują, lecz raczej są kierowani[76].

Wydawało się, że nie ma sposobu na wyjście z tej sytuacji. Artykuły, takie jak ten Waleriana Pletniewa zamieszczony w „Prawdzie" we wrześniu 1922 roku, przedstawiały wizje powstania nowego pokolenia „inżynierów społecznych" zdolnych dokonać „zjednoczenia wszystkich dziedzin na wielką skalę". Jednak, jak to Lenin odnotował z sarkazmem na swoim egzemplarzu gazety, który z proletariackich „inżynierów społecznych" Pletniewa miałby konstruować lokomotywy?[77].

Lenin uznał, że jeśli nie chce się dopuścić do tego, żeby rewolucja się rozproszyła i przepadła w gęstej sieci nieformalnych kręgów towarzyskich, to niezbędne są drastyczne działania.

Jednego z oczywistych sposobów na wyjście z sytuacji władze upatrywały w pogodzeniu się z utratą części wykwalifikowanego personelu i pozbyciu się tych, którzy zagrażali bolszewickiej

hegemonii. Pomysł polegał na wyeliminowaniu przedstawicieli tych dyscyplin, bez których państwo mogło sobie poradzić w normalnym, codziennym funkcjonowaniu. Gorki, niezależnie od swojego szerokiego poparcia dla naukowców, uchodził przede wszystkim za patrona artystów i już w październiku 1920 roku Lenin starał się przekonać dawnego przyjaciela do opuszczenia kraju. „Jeśli sami nie wyjedziecie – oznajmił, jakby był to jakiś żart – to my was odeślemy". Latem 1921 roku Lenin coraz bardziej naciskał na swojego dawnego znajomego. Nie widział możliwości, by Gorki pracował w Rosji: „Gdzieś w Europie, w dobrym sanatorium możecie uzyskać odpowiednie leczenie [Gorki cierpiał na gruźlicę] i wykonywać trzy razy więcej pracy. Naprawdę. My nie mamy tutaj żadnej możliwości leczenia ani pracy – mamy jedynie kłopoty. Kłopoty, które marnotrawią czas"[78].

Gorki niechętnie brał do siebie tego rodzaju aluzje, ale liczba jego osobistych interwencji w sprawie więzionych intelektualistów w końcu sprawiła, że Lenin stracił cierpliwość. „[Nie] marnujcie się na użalanie się nad upadłymi intelektualistami – napisał do Gorkiego. – Intelektualne siły robotników i chłopów stale rosną i umacniają się w walce o obalenie burżuazji i jej popleczników, wykształconych elit, lokajów kapitału, którzy poczytują się na mózgi narodu. W rzeczywistości nie są wcale jego mózgiem, ale jego odchodami"[79].

W połowie sierpnia 1921 roku aresztowano członków stworzonego przez Gorkiego komitetu ds. zapobiegania klęsce głodu przy Centralnej Komisji na rzecz Poprawy Warunków Życia Naukowców (za organizowanie „kontrrewolucyjnych intryg"). Wydarzenie to wyznaczało ostateczny rozłam pomiędzy dawnymi przyjaciółmi. Skompromitowany Gorki opuścił Rosję i udał się do Włoch. Pozostawał na emigracji aż do 1928 roku. Co pewien czas

z przerażeniem dowiadywał się o aresztowaniach jego znajomych. W osłupienie wprawiły go także informacje o tym, jak Nadieżda Krupska, żona Lenina, usuwała z bibliotek dzieła filozofów – od Platona po Tołstoja.

Usuwanie śladów przedrewolucyjnej kultury z uniwersytetów stanowiło część starania o stworzenie tak szybko, jak to tylko możliwe, nowego rewolucyjnego pokolenia. W 1918 roku Rada Komisarzy Ludowych ogłosiła, że wszyscy obywatele w wieku 16 i więcej lat mają prawo do wyższej edukacji bez względu na płeć, narodowość czy pochodzenie społeczne. Na uniwersytetach i innych uczelniach wyższych powstały tak zwane rabfaki (ros. *рабфа́к*, skrót od: *рабо́чий факульте́т*), specjalne fakultety dla ludu pracującego, które miały przygotowywać młodzież robotniczą do studiów. Jednak system rabfaków niewiele pomógł. Na początku lat 20. XX wieku niemal żaden ze studentów uniwersytetów nie miał pochodzenia robotniczego. Dlatego też rząd przejął kontrolę nad uniwersytetami: w 1921 roku nowe rozporządzenie przekazywało władzom bezpośrednią kontrolę nad wyznaczaniem dziekanów i rektorów. Ten atak na autonomię uczelni wyższych rozwścieczył liberalny establishment, zwłaszcza że wielu spośród jego przedstawicieli pamiętało spustoszenie, jakie poczynił w sferze szkolnictwa uniwersyteckiego car Mikołaj II. W 1922 roku kadra nauczycielska Uniwersytetu Moskiewskiego ogłosiła strajk.

Strajk ten był całkowicie na rękę władzom. Z polecenia Lenina niemarksistowscy filozofowie i socjologowie stracili prawo do nauczania, publikowania i organizowania stowarzyszeń akademickich. W 1922 roku 161 z grona najwybitniejszych naukowców z tych dziedzin musiało się udać na emigrację. Bolszewicy nie potrzebowali filozofów. Potrzebowali inżynierów. We wczesnych godzinach rannych 17 sierpnia 1922 roku agenci

radzieckich sił bezpieczeństwa rozproszyli się po Moskwie i Piotrogrodzie, zrywając na nogi setki intelektualistów wraz z ich rodzinami. W więzieniach na Butyrkach i przy ulicy Szpalernej przez pewien czas zatłoczone cele dzielili najznakomitsi w kraju filozofowie, historycy i literaci. Następnie poprowadzono ich na pokłady parostatków „Oberbürgermeister Haken" i „Preussen", którymi ruszyli w rejs w jedną stronę do znajdującego się wówczas na obszarze Niemiec Szczecina[80]. Jednocześnie postaci naukowe uznawane za ważne dla reżimu celebrowano i wychwalano podczas pompatycznych uroczystości, takich jak nadzwyczaj uroczysty (i kosztowny) Kongres Pracowników Nauki (ros. *Конгресс Научных Сотрудников*) w 1923 roku.

Istniał wreszcie jeszcze jeden sposób, w jaki rząd leninowski mógł zjednać sobie dawnych specjalistów i poniekąd przekształcić uczelnie w ośrodki rewolucyjne: zabrać specjalistów z uniwersytetów i ulokować ich w ich własnych dobrze wyposażonych instytutach.

Oczywiście była to woda na młyn wielu zwolenników reżimu. Czyż nie taką samą politykę uprawiały Niemcy, gdy powoływały instytuty Towarzystwa Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma? Czy nie to właśnie uczyniła Francja w Paryżu w przypadku Instytutu Pasteura? Czy Instytut Rolniczy Johna Innesa w Merton Park w Anglii nie wiódł prymu w świecie w zakresie biologii doświadczalnej?

W sprawach takich jak nowe budynki, regularne finansowanie czy też program nieobejmujący nauczania niższego szczebla naukowcy i urzędnicy radzieccy mówili tym samym językiem. Niemalże wszystkie instytucje przedrewolucyjne zdołały przetrwać pod rządami bolszewików, uzyskując wsparcie z tej czy innej agencji rządowej. Teraz jednak władze utworzyły wiele nowych

instytutów. W okresie wojny domowej powstało ich ponad 40, zaś do 1922 roku było ich już ponad 70. Większość mieściła się w niewielkich, biednych domostwach i miała słabe wyposażenie. To jednak miało się z czasem zmienić.

Przyjaciel Wiernadskiego Aleksandr Fersman w styczniu 1922 roku odnotowywał wyraźnie entuzjastyczne nastroje w gronie ocalałej elity specjalistów. „Czas amatorskiej pracy przeminął – ogłosił. – Przeminął czas samotnych, jednostkowych przedsięwzięć, rozproszonej i nieusystematyzowanej literatury naukowej, chaotycznych metod działania. Epoka heroizmu w nauce należy do przeszłości, teraz musimy budować naukę inaczej, potrzebujemy laboratoriów, instytutów badawczych, ekspedycji, konferencji, światowych kongresów, potrzebujmy koordynacji i zjednoczenia”[81].

4. Robotnicy

Czemu istnieją całe góry książek napisanych o energii cieplnej, piecach, bojlerach, maszynach parowych, elektryczności, antracycie, białym węglu i elektryfikacji, za to ani jednej o energii robotników? [82]

Aleksiej Gastiew

Aleksiej Kapitonowicz Gastiew urodził się 26 września 1882 roku w Suzdalu, miasteczku leżącym w sercu Rosji. Ludność niewielkiej miejscowości parała się głównie rzemiosłem – mieszkało tam wielu szewców, krawców, kapeluszników czy malarzy. A Aleksiej dorastał w sielskiej atmosferze, spędzając czas na zabawach w rozległych sadach wiśniowych rozciągających się w niedużej odległości od centrum mieściny.

Chłopiec z wiśniowego sadu stał się po latach najpopularniejszym, najczęściej publikowanym i najbardziej wpływowym poetą robotniczym z początków epoki radzieckiej. Jego dzieła powszechnie uznaje się za najznakomitsze, choć zarazem najbardziej osobliwe owoce rosyjskiego futuryzmu. Trudno sobie wyobrazić taką popularność w przypadku pisarza zupełnie innego formatu, choćby Czechowa, a zresztą nie każdy w równym stopniu cenił jego twórczość. Jeden z towarzyszy po recytacji poematu prozą

Gastiewa *Wyrastamy z żelaza* skarżył się, że „ten robotnik nie tyle mówi, ile krzyczy, zupełnie jakby jego głos dobywał się z trąbki".

Gastiew, podobnie jak jemu współcześni wyedukowani czytelnicy, wielce cenił sobie utopijną powieść Nikołaja Gawriłowicza Czernyszewskiego *Co robić?* (ros. *Что делать?*) z 1863 roku. (Lenin określił ją mianem „największego i najbardziej błyskotliwego przejawu socjalizmu przed Marksem"). Czernyszewski przedstawia wizję idealnego człowieka XX wieku – racjonalnego, zdyscyplinowanego, kochającego pracę dla niej samej, nieegoistycznie oddanego społeczeństwu i większemu dobru – przy czym ożywia tę raczej niezbyt intrygującą formułę wątkami dotyczącymi wolnej miłości czy cielesnego zamartwiania się, na przykład jeden z pomniejszych bohaterów, niejaki Rachmetow, polityczny aktywista, sypia na gwoździach, żeby hartować ducha i swoją polityczną postawę.

Istotny wpływ na Gastiewa wywarł także Walt Whitman. Rosyjscy czytelnicy poznali tego nowojorskiego poetę za sprawą tłumaczeń Kornieja Czukowskiego publikowanych w gazecie literackiej „Wiesy" (ros. *Весы*). Rosyjski futurysta bardzo wiele zawdzięcza Whitmanowi, jeśli chodzi o pojmowanie wolności, pewną szorstkość czy specyficzny humor. Niemniej to sam Gastiew wpadł na pomysł, jak połączyć styl Whitmana z poezją maszyn, fabryk i życia miejskiego. Nie może to z pewnością dziwić, ponieważ był on bodajże jedynym godnym uwagi poetą, który naprawdę spędził wiele lat na pracy w fabryce.

Gastiew dość wcześnie wykształcił w sobie zamiłowanie do narzędzi i maszyn. Około 1898 roku, kiedy uczęszczał do Moskiewskiego Kolegium Nauczycielskiego, pasjami oddawał się metalurgii i stolarstwu. Na początku 1902 roku, wydalony z kolegium tuż przed ukończeniem studiów za zorganizowanie

studenckiej demonstracji, całkowicie poświęcił się prowadzeniu agitacji politycznej w Moskwie. (W 1900 roku w wieku 18 lat wstąpił do Rosyjskiej Socjaldemokratycznej Partii Robotniczej). W grudniu 1902 roku został aresztowany i oskarżony o rozpowszechnianie nielegalnej propagandy, skazany na trzyletnie wygnanie do obwodu wołogodzkiego, do miejsca oddalonego 500 kilometrów na północ.

Nie był to nazbyt surowy wyrok, a Gastiew dobrze wykorzystał czas banicji i stał się przywódcą kolonii wygnańców. Zorganizował tam nawet demonstrację przeciwko złemu traktowani ludności przez policję, zanim zbiegł z Rosji, by udać się do Francji.

W czerwcu 1904 roku Gastiew skontaktował się z agentami bolszewickimi w Paryżu i podjął się pracy na stanowisku montera w fabryce Citroëna. Wieczory spędzał na kursach organizowanych przez rosyjskich emigrantów i uczył się języka francuskiego. Pod koniec roku znalazł się w Genewie, gdzie własnym sumptem wydał krótkie opowiadanie w języku rosyjskim zatytułowane *Przeklęta kwestia* (ros. *Проклятый вопрос*).

Główny bohater opowiadania, Wasilij, to trzydziestokilkuletni mężczyzna, który wyrzekł się prywatnego życia, by poświecić się pracy dla dobra społeczeństwa. Jednak Wasilij ma pewną słabość, „zwierzęcą pasję" budzącą u niego samopogardę – problem, który stał się „najbardziej przeklętą, najbardziej tragiczną kwestią w jego życiu". Wraz z nadejściem wiosny jego tłumione instynkty się budzą. Odwiedza prostytutki i żałuje własnych czynów, zarzekając się przy tym, że „to już mu się więcej nie przytrafi, nigdy już nie pozwoli sobie na rozdźwięk pomiędzy pasją a sumieniem".

W opowiadaniu Gastiewa biologia redukuje człowieka do zwierzęcia. Jedynym sposobem, aby „doprowadzić do triumfu ludzkiej istoty", jest wyparcie się własnej zwierzęcości. Gastiew

wkrótce znalazł bardziej eleganckie sposoby autoekspresji, a jego poezja stała się twórczością pełną wigoru, ekscytacji i entuzjazmu dla wszystkiego, co mechaniczne. Warto odnotować, że nigdy więcej nie pisał już o indywidualnych osobach. Wszelka groza i wszelkie uniesienia w jego poezji mają charakter kolektywny: są dzięki temu zarówno zintensyfikowane, jak i stonowane. (Historyk Kendall Bailes określił mentalność Gastiewa „rodzajem purytańskiej etyki w świeckim przebraniu" – i w sumie trudno podsumować ją lepiej[83]).

Gastiew wrócił do Rosji wczesną wiosną 1905 roku i przez pewien czas imał się rozmaitych przypadkowych zajęć: pracował przy linii montażowej, przy obsłudze tokarki, jako motorniczy tramwaju.

> Z potężnym rykiem silników przedzierać się przez rześkie powietrze przeniknięte zapachem świeżej roślinności. Powolnie, spokojnie, niczym na atłasowym posłaniu sunąć przez most Stroganowa, by wkrótce zwolnić i zatrzymać wagon na zboczu. Przystanek. Potem zaś, ignorując protesty wystrojonych pasażerów i lekceważąc środki bezpieczeństwa, nagle włączyć oba silniki. Z gwałtownym szarpnięciem, w eksplozji iskier ruszyć z impetem, jak gdyby użądliła cię pszczoła, by pomknąć krętym torami po Kamiennoostrowskim Prospekcie[84].

Gastiew, który przez całe dorosłe życie był zagorzałym rewolucjonistą, zaczął oddalać się od Rosyjskiej Socjaldemokratycznej Partii Robotniczej. Jako że był człowiekiem pragmatycznym, najbardziej liczyła się dla niego poprawa warunków pracy, zwiększenie wynagrodzeń, powszechne ubezpieczenie zdrowotne i inne świadczenia socjalne. Wydawało mu się, że tego rodzaju kwestie powinno się ustalać bezpośrednio w fabrykach, z udziałem samych robotników, a nie traktować abstrakcyjnie jako zagadnienia polityczne, które omawiają biurokraci w stolicy leżącej względem niektórych regionów kraju

niemalże na końcu świata. Któż mógł lepiej zrozumieć rewolucję niż robotnicy, w których imieniu owa rewolucja rzekomo się toczyła?

Gastiew coraz bardziej zbliżał się do ruchu syndykalistycznego (syndykat to pochodzące z języka francuskiego określenie związków zawodowych), który w owym czasie zyskiwał szczytową popularność i największe wpływy. Gastiew marzył o przekazaniu całej gospodarki w ręce wykwalifikowanych związków zawodowych; wielu socjalistów z całej Europy dochodziło do podobnego wniosku: że w interesie robotników leżało przejęcie kontroli nad fabrykami przy wykorzystaniu strajków powszechnych jako broni w tej walce o realną władzę. (Gazety rosyjskie, holenderskie czy włoskie od 1904 roku często pisywały o masowych akcjach środowisk robotniczych. Socjaliści nie mogli jednak pochwalić się wieloma sukcesami. Wprawdzie w Rosji już w 1905 roku doszło do rewolucji, jednak oni w dużej mierze ją przegapili). Międzynarodowy Kongres Syndykalistów, zwołany w Paryżu w kwietniu 1907 roku, lamentował nad „dekompozycją" marksizmu, podczas gdy włoski dziennikarz Arturo Labriola zwięźle ujął problem syndykalizmu: pięć minut „akcji bezpośredniej" na ulicach jest warte więcej niż całe lata debat parlamentarnych[85].

W 1910 roku Gastiew wrócił do Paryża. Po przybyciu zanotował: „Chcę tutaj spróbować nie tylko prowadzić obserwacje, nie tylko się uczyć, ale również aktywnie pracować". Okazało się, że w mieście przebywa mnóstwo wygnanych z kraju rodaków. W departamencie Sekwany obejmującym Paryż i okolice jeden na 12 mieszkańców miał pochodzenie rosyjskie. Znalazł pracę na stanowisku robotnika metalowca i jednocześnie dorabiał do pensji jako taksówkarz, w związku z czym w dni powszednie wstawał około godziny 5 i wracał do domu dopiero na kolację około godziny 20. Wieczory często spędzał na lekturach bądź zgromadzeniach związku

zawodowego przemysłu metalurgicznego, zebraniach członków Biura Pracy lub na spotkaniach Klubu Robotniczego. Wielu innych rosyjskich emigrantów wiodło życie beztroskie, typowe dla bohemy – spotykali się w antykwariatach, kawiarniach, muzeach i na głośnych imprezach, takich jak premiery sztuk Anatolija Łunaczarskiego, jednej z głównych postaci sceny paryskiej. Takie życie jednak omijało Gastiewa.

Wiosną 1913 roku wrócił do Petersburga i po sześciu miesiącach znów został aresztowany. Tym razem zesłano go na Syberię do miejscowości Narym nad rzeką Ob, 400 kilometrów na północny zachód od Tomska. Tym razem także nie próżnował: wypiekał chleb, nauczał, reperował maszyny i pisał. Tam właśnie ukończył dzieło *Ekspres: fantazja syberyjska,* wizjonerski poemat prozą o industrialnej przyszłości Syberii.

W osobliwym stylu, językiem łączącym między innymi rosyjski i amerykański, *Ekspres* opisuje podróż ogromnego, futurystycznego pociągu „Panorama" przez syberyjskie pozbawione roślinności ziemie – za to z gęstą siatką dróg, kanałów, tuneli, stacji kolejowych, miast i fabryk. Strzeliste budowle sięgają ku niebu i zagłębiają się na kilometry pod powierzchnię ziemi. Większość innych utopijnych wizji opisuje rzeczywistość skostniałą niczym kamienne posągi. Tymczasem Syberia przyszłości w ujęciu Gastiewa to miejsce pełne wymagań i wyzwań, gdzie „amerykanoidalne trusty" walczą o dominację z syberyjskimi socjalistami chłopskiego pochodzenia.

„Panorama" przemierza Syberię, od Uralu po Irkuck, a następnie mknie nową linią kolejową prowadzącą aż do Cieśniny Beringa i Ameryki. Obszary stepu i tundry przekształcono w spichlerz świata. Ziemię uprawiają gigantyczne maszyny. Robotnicy mieszkają w osiedlach szeregowych domów ciągnących się w prostych liniach przez setki kilometrów. Za szybami pociągu

przemykają jeden po drugim kolejne cuda wykonane ludzkimi rękami: Kurgan – „Kuchnia świata”; Nowonikołajewsk – „Miasto stali”; Krasnojarsk – miasto będące wielkim ośrodkiem badawczym, w którym znajduje się między innymi sejsmograf precyzyjnie przewidujący trzęsienia ziemi.

Irkuck to wielkie miasto handlu, w którym ruchome chodniki przenoszą przechodniów z poziomu na poziom. Energija: wszystkie wulkany zakryto pokrywami ze stali i azbestu, by wyzyskiwać energię geotermalną. Bering to osobliwy pałac wzniesiony z bursztynu pozyskanego z morza. Ponadto istnieją plany roztopienia pokrywy lodowej na biegunie północnym, tak aby uczynić Arktykę zdatną do ogrodnictwa. Przed wjazdem do Tunelu Beringa stoi gigantyczna latarnia morska, najwyższa budowla na ziemi, skonstruowana z betonu, metalu, papieru i nieroztapialnego lodu. „Naprzód! Przez niebezpieczne bagniska, aż na sam koniec, aż po najdalszy kraniec!”.

Z tekstu przebija fascynacja Gastiewa maszynami, ale można już dostrzec coś, co stało się jego trwałą obsesją w późniejszym życiu, kiedy zarzucił twórczość poetycką na rzecz prób wyszkolenia radzieckich robotników z myślą o nowoczesnych fabrykach. Poprzez alchemiczne zaślubiny z maszyną człowiek staje się Człowiekiem. Sam pociąg służy realizacji pragnienia, aby „zanurzyć człowieka w metalu, stopić wszystkie jednostkowe dusze i stworzyć z nich jedną wielką”[86]. W poemacie można znaleźć nawet wzmianki o cybernetycznej przyszłości i świecie zarządzanym nie przez ludzi, lecz przez maszyny przywodzące na myśl komputery typu mainframe [klasa wielkich komputerów używanych głównie przez duże organizacje dla krytycznych aplikacji, np. finansowych, statystycznych – przyp. red.].

Aleksiej Gastiew wrócił do Piotrogrodu w kwietniu 1918 roku. Miał wówczas 34 lata. Próbował zrobić karierę w związkach zawodowych; wybrano go na sekretarza Ogólnorosyjskigo Związku Pracowników Przemysłu Metalurgicznego w chwili jego założenia 27 czerwca. W krótkim czasie przekonał się jednak, że bolszewicy po przejęciu władzy wcale nie skłaniali się ku przekazaniu jej robotnikom. Bolszewicki szef związku zawodowego Sołomon Łozowski wykazywał się swoistym dogmatyzmem: „Musimy wyraźnie i mocno położyć nacisk na to, by robotnicy [...] nie uwierzyli, że fabryki należą do nich". Związki zawodowe istniały po to, by organizować robotników. W istocie fabryki przede wszystkim pomagały się utrzymać rządowi i miały podlegać rządowej koordynacji w skali ogólnokrajowej. Gastiew próbował przeciwko temu protestować i najprawdopodobniej dlatego nie wybrano go na następną kadencję.

Rozczarowanie Gastiewa może nieco zrekompensowało spotkanie Zofii Abramownej Grinbald, młodej sekretarki w gabinecie Lenina. Aleksiej i Zofia wzięli ślub w 1919 roku i udali się w podróż na południe Ukrainy, gdzie Gastiew oddał się pisarstwu. Zajęcie to okazało się popłatne. Jego literacka sława rosła błyskawicznie: autentyczny robotnik tworzący poezję, którą zachwycali się inni poeci, spisywaną językiem, który ucieleśniał idee technicznie zaawansowanej przyszłości[87].

Syreny fabryczne

Gdy gwiżdżą nad ranem syreny w przedmieściach robotniczych – nie jest to bynajmniej wezwanie do jarzma niewoli. To pieśń Przyszłości.
Niegdyś pracowaliśmy w ubogich warsztatach i rozpoczynaliśmy pracę o różnych godzinach poranka.

A teraz o ósmej godzinie z rana syreny wzywają całe miljony.
Teraz rozpoczynamy razem w tej samej chwili.
W tej samej chwili miljony ludzi chwytają za młoty.
Pierwsze nasze uderzenia brzmią razem.
O czem więc śpiewają syreny?
To poranny hymn Jedności[88].

Łunaczarski nazywał Gastiewa „naszym najbardziej uzdolnionym pisarzem proletariackim". Poeta Mikołaj Asiejew określił go mianem „Owidiusza górników i metalurgów". Rówieśnik Gastiewa Michaił Swietłow stwierdził pewnego razu: „Aleksiej Gastiew? To nie tylko poeta, to fenomen". *Poezja czynu robotniczego* Gastiewa z 1918 roku była pierwszym dziełem literackim opublikowanym przez Proletkult[89]. Do 1926 roku ukazało się już sześć wydań tej publikacji. Twórczość Gastiewa cieszyła się ogromną poczytnością i regularnie trafiała na sceny teatrów Proletkultu w Piotrogrodzie i Moskwie, a w repertuarze frontowych pociągów agit-Prop[90] w okresie wojny domowej znajdowały się jego utwory *Wieża* i *Przywłaszczyliśmy sobie świat*.

Gastiew przyznawał otwarcie, że brak mu cierpliwości do języka rosyjskiego z całym jego nadmiarem peryfraz. Gdzie tylko mógł, używał zapożyczeń z języków obcych. Dzięki temu zadziwiająco dobrze czyta się go osobom nieznającym języka rosyjskiego, które potrafią intuicyjnie poczuć ducha jego poezji za sprawą wszelkich liczb, terminów muzycznych czy żargonu robotniczego i wojskowego. Jak zauważył: „Trzeba uznać, że jak dotąd wciąż nie mamy języka międzynarodowego".

> Mimo wszystko istnieją międzynarodowe gesty i międzynarodowe formuły psychologiczne, znajome milionom. To właśnie to przydaje uderzającej anonimowości proletariackiej psychologii – to coś, co pozwala nam sklasyfikować jednostkę proletariacką jako A, B czy C albo 325, 0.75, 0 i tak

> dalej. To psychologiczne spłaszczenie i zredukowanie stanowi sekret kryjący się za nadzwyczajną spontanicznością proletariackiego myślenia [...]. W przyszłości ten proces uczyni niemożliwym wszelkie indywidualne myślenie. Przekształci się niedostrzegalnymi etapami w obiektywną i uniwersalną psychologię klasową: system włączników i wyłączników oraz krótkich spięć[91].

Poezja czynu robotniczego Gastiewa najprawdopodobniej stała się ważną inspiracją dla jednego z wybitnych dzieł satyrycznych z obrazoburczych lat 20. XX wieku – dowcipnej i przejmującej powieści Jewgienija Zamiatina *My*.

Jewgienij Iwanowicz Zamiatin, wpływowy stary bolszewik, urodził się w 1884 roku w wiosce w guberni tambowskiej, kilkaset kilometrów na południe od Moskwy. Jego ojciec był prawosławnym popem, matka zaś muzykiem. Przyłączył się do bolszewików podczas studiów w zakresie inżynierii morskiej w Sankt Petersburgu. W 1916 roku wyruszył w delegację do Wielkiej Brytanii, by nadzorować tam budowę lodołamaczy. Przez pewien czas mieszkał w Newcastle upon Tyne[92]. Bohaterowie powieści *My* na ogół nie mają imion – zamiast nich mają numery, które autor zaczerpnął prosto ze specyfikacji swojego ulubionego statku „Święty Aleksander Newski".

Jeden z bohaterów *My* Zamiatina, wynalazca D-503, opisuje z lirycznym entuzjazmem, jak doskonale organizuje się pracę w Państwie Jedynym. Wedle standardów swojego społeczeństwa przyszłości jest istotą o wyjątkowym zmyśle literackim, a jednocześnie za sprawą licznych literackich odniesień pozwala nam zrozumieć, jak istotny wpływ wywarła poezja Gastiewia na Zamiatina podczas kształtowania tej utopijnej wizji:

> My wszyscy (a może i wy) dzieckiem jeszcze w szkole czytaliśmy najwspanialszy z zachowanych do naszych czasów zabytków literatury starożytnej – *Rozkład jazdy kolei*. Ale nawet on w porównaniu z *Dekalogiem*

> jest jak grafit obok diamentu: w obu to samo C, węgiel, lecz jakże jaśnieje diament wieczny, przejrzysty. Każdemu dech w piersiach zapiera, gdy z łoskotem pędzi przez stronice *Rozkładu*. Ale *Dekalog godzinowy* każdego z nas na jawie przeobraża w stalowego sześciokołowego bohatera arcypoematu. Co rano z sześciokołową punktualnością o jednej i tej samej godzinie, w jednej i tej samej minucie, my, miliony, wstajemy jak jeden mąż. O jednej i tej samej godzinie, milionoistnie, przystępujemy do pracy i milionoistnie ją kończymy. Łącząc się w jedno milionorękie ciało w jednej i tej samej sekundzie – zgodnie z *Dekalogiem* – podnosimy łyżkę do ust [...] [93].

Mimo wszystko człowieczeństwo bohatera, choć głęboko pogrzebane i ograniczone tak, że niemal pozostające poza świadomością, na koniec odzywa się i go zwodzi. Początkowo ta jego egzystencjalna wada manifestuje się w momentach skrajnie komediowych. W miarę jak rozwija się jego miłość do cudownej E-330, farsa przemienia się w tragedię, a ostatecznie w koszmar, gdy Państwo Jedyne wprowadza ostateczne rozwiązanie tego rodzaju emocjonalnych zakłóceń funkcjonowania – całkowitą mechanizację zewnętrzną i wewnętrzną.

> Na rogu, w audytorium – drzwi otwarte na oścież, a stamtąd – powolna, ociężała kolumna z pięćdziesięciu ludzi. „Człowiek" zresztą – to nie to: nie nogi – ale jakieś ciężkie, na uwięzi koła obracane niewidzialnym napędem; nie ludzie – ale jakieś człekokształtne traktory[94].

Zamiatin tworzył *My* we wczesnych latach bolszewickiego eksperymentu, a to sprawia, że niebezpiecznie jest rozwodzić się nad znaczeniem tej książki. Czy jest to parodia metodologii linii produkcyjnej opracowanej przez proroka industrializacji Franka Winslowa Taylora? Oczywiście, tak. Ale czy jest to zjadliwa parodia reżimu, kontroli państwowej i zniewolenia, jakie czekały Rosję Radziecką pod rządami Stalina? Prawdopodobnie nie, choć współczesnemu czytelnikowi bardzo trudno oprzeć się pójściu taką ścieżką rozumowania. Czy jest to atak na ograniczonych

do problemów technicznych, zaślepionych związkowców, takich jak Gastiew, albo na patrycjuszowskich dawnych specjalistów i ich patronów, takich jak Feliks Dzierżyński? Zamiatin być może skłaniał się ku temu. Jego deliryczna determinacja, by poruszyć wszelkie bolszewickie problemy, nie przyniosła zamierzonego skutku, ponieważ późniejsze wydarzenia sprawiły, że tekst stał się w istocie profetycznym manifestem politycznym. Podobnie symboliczny zresztą stał się później los samego autora. W 1921 roku powieść *My* stała się pierwszym dziełem literackim oficjalnie zakazanym przez radziecką cenzurę. W 1924 roku Zamiatin zorganizował przemyt swojego dzieła do Londynu, by tam wydać je ponownie, a w 1927 roku nowa, nieautoryzowana rosyjska edycja (przetłumaczona z powrotem na język rosyjski z języka polskiego!) praktycznie przekreśliła możliwość jakiejkolwiek kariery Zamiatina w stalinowskim Związku Radzieckim. Ostatecznie jesienią 1931 roku otrzymał on zezwolenie na opuszczenie kraju.

Idylla Aleksieja i Zofii Gastiewów w Charkowie zakończyła się pod koniec 1919 roku, kiedy musieli uciekać z miasta przed postępującą Białą Armią Denikina. Na początku 1920 roku przybyli do Moskwy, a Aleksiej znalazł pracę na stanowisku nadzorcy technicznego w firmie inżynieryjnej Elektrosiła. To właśnie tam po raz pierwszy „zajął się analizą działania automatonu jako najdoskonalszej maszyny" – jak można określić w stylu powieści *My* rosnące zainteresowanie Gastiewa zagadnieniami ergonomii pracy fabrycznej. Gastiew zainspirowany dziełem Franka Taylora zastanawiał się, czy funkcjonowanie maszyn może się stać lekcją dla ludzi wykonujących proste zadania.

W owym czasie praca Gastiewa miała kilka wymiarów – zarówno praktyczny, jak i poetycki. Swój najnowszy utwór poetycki *Zestaw rozkazów* świadomie napisał w taki sposób, jakby podawał

instrukcje maszynie. W uwagach skierowanych do osób odczytujących tekst tłumaczył, że *Zestaw rozkazów* należy recytować zupełnie bezemocjonalnie, wręcz mechanicznie: „Żadnej intonacji, żadnego patosu, żadnego pseudoklasycznego uniesienia, żadnego podkreślania punktów emotywnych. Słowa i frazy mają postępować po sobie w równym tempie".

Rozkaz nr 2

Chronometr wzywa do służby.
Wzywa maszyny.
Wzbudzenie.
Pauza.
Siła skupienia.
Iskra prądu.
Uruchomienie.
Samodzielność.
Przerwa[95].

Gastiew znalazł praktyczny wyraz dla tych idei w projekcie pilotażowym, który przeprowadzał z pięciorgiem lub sześciorgiem znajomych w hotelu Elite w Moskwie (obecnie w tym miejscu w samym sercu miasta mieści się niezła restauracja Budapeszt). Gastiew i jego koledzy, jak wszyscy inni naukowcy, większość czasu spędzali na zdobywaniu wyposażenia. Przez pewien czas grupa pracowała w pomieszczeniu pozbawionym stołu i krzeseł, stale brakowało nawet papieru i przyrządów pisarskich. W liście datowanym 21 października 1920 roku Gastiew skarżył się adresatowi: „Mam kolegę, człowieka, który wniósł nieoceniony wkład w naszą pracę, a chodzi w butach praktycznie bez podeszew. Żaden z moich współpracowników nie ma własnego pokoju"[96].

Nie przeszkodziło to Gastiewowi w nadaniu swojemu eksperymentowi wzniosłej nazwy – Instytut Pracy. Jako dyrektor samodzielnie utworzonego instytutu Gastiew osobiście skontaktował się z Leninem, a ten (wówczas wyklejał ściany wykresami Taylora i przyswajał wszelkie podobne pomysły do własnej książki o naukowym zarządzaniu) przyznał mu fundusze na działalność. Tym sposobem formalnie powstał Centralny Instytut Pracy (ros. *Центральный Институт Труда*).

O ile starania Gastiewa, aby stać się kimś w rodzaju rosyjskiego Taylora, wydają się bliskie parodii (Zamiatin niewątpliwie tak właśnie myślał), o tyle warto odnotować, co sam Gastiew mówił o mechanizacji fabryk. Dla niego, człowieka, który w ciągu swojego życia rzeczywiście pracował w wielu takich obiektach, celem mechanizacji miało być zlikwidowanie chaosu, brudu i rozmaitych zagrożeń typowych dla dawnych zakładów wyzyskujących siłę roboczą – miejsc, w których człowiek niewiele znaczył, nawet jeśli w trakcie pracy stracił palce. Z punktu widzenia Gastiewa nowoczesna fabryka miała nadawać godność pracy i w żadnym razie nie traktował poważnie ludzi, którzy uważali, że maszyny miałyby zastąpić człowieka.

> Ludzie czekają niczym Obłomowowie na maszynę, która zjawi się niczym jakiś zbawca – maszynę, która wyeliminuje potrzebę pracy wysoce wyspecjalizowanej lub tak zwanej ciężkiej pracy [...]. Ogromna rzesza literackich popularyzatorów idei naukowego zarządzania wypatruje takich maszyn podobnie jak bohaterowie *Trzech sióstr* Czechowa wypatrywali „diamentowego nieba”[97].

Lenin w zasadzie nigdy nie skłaniał się ku takim poglądom. Ostatecznie przyswoił sobie tayloryzm wraz z jego obietnicą ogromnego wzrostu produktywności, ale martwił się, że nowe praktyki dotyczące funkcjonowania linii produkcyjnych, które

wprowadzała jego partia, doprowadzą po prostu do wyciśnięcia ostatnich kropli potu z robotników. Już w 1912 roku poddawał krytyce rzekome zalety systemu Taylora, kiedy opisywał udoskonalenia, które widział podczas wizytacji jednej z fabryk w Stanach Zjednoczonych:

> Działania mechanika filmowano przez cały dzień. Po przestudiowaniu ruchów mechanika eksperci od wydajności zaopatrzyli go w ławkę na tyle wysoką, żeby nie musiał już tracić czasu na schylanie się. Przydzielono mu również chłopca do asystowania [...]. Już kilka dni później mechanik wykonywał zadanie składania określonej maszyny w zaledwie jedną czwartą czasu, jaki zabierało to przedtem!
>
> Cóż za ogromny zysk w zakresie produktywności! [...] Jednak pensji robotnika nie zwiększa się czterokrotnie, ale tylko dwukrotnie co najwyżej, i to na krótki okres. Gdy tylko robotnicy przywykną do nowego systemu, ich pensję obniża się do poprzedniego poziomu. Kapitalista osiąga ogromny zysk, za to robotnicy wykonują pracę cztery razy większą niż przedtem, a także zużywają swoje nerwy i mięśnie czterokrotnie szybciej niż przedtem[98].

Takich wątpliwości nigdy nie udało się usunąć. Jednak kiedy objął władzę w państwie, skąpe środki i zasoby ludzkie zmusiły go do radykalizacji. Względy pragmatyczne wkrótce przeważyły nad wcześniejszymi teoretycznymi rozważaniami. Nadieżda Krupska, żona Lenina, wychwalała tayloryzm, ale miało to wymiar brutalnie pragmatyczny: „Rozdział funkcji i wprowadzenie pisemnych instrukcji pozwalają na zastąpienie słabiej wykwalifikowanych ludzi praktycznie na dowolnym stanowisku”[99].

W dużym stopniu tłumaczy to, dlaczego osobliwy, pełen ekscentryków Centralny Instytut Pracy Gastiewa otrzymał tak entuzjastyczne poparcie władz.

Tak naprawdę oficjalne poparcie nie robiło wielkiej różnicy – przynajmniej początkowo. W instytucie wciąż brakowało wyposażenia, nie było pomocy szkoleniowych, stoperów, paliwa do ogrzewania, a nawet jedzenia. Pracownicy instytutu

w eksperymentach starali się symulować warunki pracy w fabryce, ale w rzeczywistości musieli na przykład budować śmieszne makiety maszyn sporządzane z drewna.

Gastiew zaproponował poddanie badaniom i pomiarom, a następnie usprawnienie wszystkich podstawowych czynności zaangażowanych w wykonywanie pracy fizycznej. „Rozpoczynamy od najprostszych, najbardziej elementarnych ruchów – tłumaczył – i następnie przejdziemy do mechanizacji samego człowieka”[100]. Tatiana Popowa, jedna ze zwolenniczek Gastiewa, absolwentka Uniwersytetu Moskiewskiego pochodząca z rodziny włókienników, w 1924 roku napisała do swojego męża Siergieja Bernsteina: „Centralny Instytut Pracy to zupełnie nowa instytucja [...]. Wszystko robi się tutaj w nowy sposób, nie tak, jak to robiła burżuazja. Instytut stara się zaprzęgnąć naukę do produkcji. Dyrektor ma doświadczenie metalurgiczne, dlatego też instytut skupia się głównie na pracy metalurgicznej oraz dwóch głównych procedurach obróbki: dłutowaniu i piłowaniu”[101].

Zajęcia w Centralnym Instytucie Pracy przypominały musztrę wojskową. Uczniowie ustawiali się przed ławkami w określonych pozycjach – wyznaczano nawet miejsca, w których mieli stawiać stopy. Przygotowywali poszczególne elementy każdego zadania, po czym łączyli je we wspólnie wykonywane czynności. Było to całkowicie świadome ograniczenie swobody i człowieczeństwa ułożone w coś w rodzaju choreografii, a Gastiew, esteta ceniący dobry styl, noszący starannie wypielęgnowane wąsy na modernistyczną modłę, dostrzegał artystyczny potencjał tych kreacji. Weźmy na przykład jego Maszynę Inżynierii Socjalnej – olbrzymią konstrukcję z mnóstwem przekładni, trybów, kół zębatych i obciążników bez jakiegokolwiek racjonalnego zastosowania. Zgodnie z deklaracją Gastiewa było to jego „ostatnie

dzieło sztuki", rodzaj maskotki, symbol całego przedsięwzięcia. Co więcej, zamyślał też zainstalować podobne artystyczne konstrukcje na terenie całego Związku Radzieckiego[102].

Wraz ze zwiększeniem finansowania sale wykładowe instytutu zaczęły w coraz większym stopniu przypominać nowoczesne siłownie. Wymyślne maszyny ćwiczyły robotników w precyzyjnym wykonywaniu określonych czynności – od trzymania młotka po budowę muru. Na ścianach widniały duże wykresy, na których uwzględniano wszelkie szczegóły dotyczące procesu pracy, w tym takie informacje jak ta, ile należy zjeść, aby optymalnie wykonywać daną pracę.

Jeśli uwzględnić ogromną popularność kursów i tempo ekspansji instytutu, zajęcia musiały być całkiem przyjemne. Problemy zaczynały się, gdy po ukończeniu zajęć ich uczestnik szedł do pracy w prawdziwej fabryce. Kursy w Centralnym Instytucie Pracy, pomimo zaawansowanych metod, sesji ćwiczenia pamięci czy filmów edukacyjnych, na ogół nie zapewniały zrozumienia, dlaczego wykonywało się czynności, których wymagała fabryka. Dobrze zorganizowane warsztaty instytutu uczyły, jak pracować, ale nie przekazywały wiedzy o realnym życiu fabrycznym. Jeśli byłeś chłopem, który przyjechał do dużego miasta, by w nim szukać pracy i godziwego życia, uczestnictwo w którymś z kursów Gastiewa mogło ci pomóc w znalezieniu pracy. Tak naprawdę jednak nie pomagały w zlikwidowaniu poczucia zagubienia, a rzeczywiste środowisko pracy w fabryce nie należy do przyjaznych.

W styczniu 1921 roku Lew Trocki, wówczas u szczytu kariery politycznej, człowiek mający wielkie wpływy, zwołał konferencję w celu omówienia tych kwestii: I Ogólnorosyjską Konferencję Inicjującą ds. Naukowej Organizacji Pracy. Centralny Instytut Pracy pod kierownictwem Gastiewa był fascynującym eksperymentem,

jednak podczas konferencji ujawniono potrzebę wprowadzenia pewnych istotnych zmian. Do czasu, gdy instytut ukończył biometryczne analizy pracy manualnej, radziecki przemysł radziecki tak bardzo się zmienił wskutek mechanizacji, że wyniki tych prac nie miały jakiegokolwiek znaczenia, a Gastiew musiał podjąć trud przekonania krytyków oraz władz państwowych, że jego instytut nadal jest potrzebny i przydatny dla rozwoju krajowej gospodarki[103].

Gdy patrzy się na zdjęcia Gastiewa w nadających srogi wyraz binoklach, osobliwie przypominającego Fredericka W. Taylora, można odnieść wrażenie, że był człowiekiem nadzwyczaj powściągliwym i surowym. Jeden z jemu współczesnych opisał go jako „ciasno splecioną stalową sprężynę" i wymagającego przełożonego. Jednak był również człowiekiem bystrym i dowcipnym, nigdy nie brakowało mu słów, potrafił również dbać o przyjaźnie. Wieczór spędzony z Aleksiejem Gastiewem raczej nigdy nie należał do nudnych: fascynowali go atleci i artyści cyrkowi, a w szczególności żonglerzy, akrobaci i iluzjoniści, których popisy zręczności i precyzji wynosiły ćwiczenia fizyczne na wyżyny prawdziwej sztuki.

Gastiew zgodnie z własnymi deklaracjami porzucił pasje artystyczne. Napisał kiedyś, że zwrócił się ku poezji dopiero, kiedy zerwał z innymi sposobami autoekspresji, a „kiedy wybuchła rewolucja, nadarzyła się sposobność, by pracować jako organizator i twórca czegoś zupełnie nowego". Trzeba uczciwie zaznaczyć, że jego pisma „praktyczne" w istocie są nie mniej surrealistyczne niż jego twórczość poetycka. W lipcu 1922 roku na łamach „Prawdy" napisał:

> W ludzkim organizmie jest silnik, są sprężyny, są precyzyjne regulatory, są nawet manometry. Wszystko to musimy badać i wykorzystywać. Powinna istnieć specjalna dziedzina nauki – biomechanika. Ta specjalizacja nie musi

> mieć wąskiego charakteru, nie musi dotyczyć jedynie „pracy”; powinna obejmować na przykład sport, w którym ruchy są silne, precyzyjne, a jednocześnie lekkie niczym powietrze i tyleż artystyczne, ile mechaniczne[104].

W żadnym razie nie był postacią odosobnioną w takim spojrzeniu na te zagadnienia. Na przykład podejmowano wówczas liczne próby znalezienia sposobów na zarejestrowanie i skategoryzowanie ruchów tanecznych. Walentin Parnak, który spopularyzował w Rosji jazz bandy i jazz jako gatunek tańca, opracował specjalny system zapisu tańca. Na rozmaitych wystawach obok innych obrazów z imprez tanecznych często wisiały „chronofotografie” Nikołaja Bernsteina.

Wysiłki Bernsteina zasługują na szczególną uwagę, ponieważ ten 26-latek dołączył do Gastiewa w 1922 roku i pracował z nim przez trzy lata, zanim przeniósł się ze swoją biometrią z sal Centralnego Instytutu Pracy do laboratoriów fizjologicznych w Moskwie, gdzie współpracował z Tatianą Popową, swoją bratową. Ich doświadczenia z „biodynamiką dotyku pianistycznego” były uciążliwie hałaśliwe: raz po raz odzywało się wycie syreny, podczas gdy pianista, nękany wykrzykiwanymi poleceniami, uderzał uporczywie w te same dwa klawisze, a wszystko po to, żeby opracować metody „naukowej organizacji pracy muzycznej”[105].

Nikołaj Aleksandrowicz Bernstein, rodowity moskwianin, pochodził z rodziny wybitnych intelektualistów (jego ojciec był psychiatrą, a wuj matematykiem) i miał wiele zainteresowań i pasji. Grał na pianinie, rysował, składał odbiorniki radiowe, konstruował modele silników parowych i projektował mosty. Opracował też sposoby mechanicznego rejestrowania ruchów i matematycznej analizy tych zapisów. Było to imponujące dokonanie: ludzkie oko zazwyczaj nie potrafi precyzyjnie

zarejestrować szybkiego ruchu; z tego względu aż do czasów rozwiniętej techniki filmowej nauka nie miała możliwości starannej analizy ruchów. Jednocześnie bardzo trudno interpretuje się wizualne zapisy poszczególnych elementów ruchu. Bernstein poświęcił kilka lat na opracowanie niezbędnych formuł matematycznych[106].

Opracował kamerę rapidową zwaną kymocyklografem. Migawka, okrągła płytka z otworami, obracała się przed obiektywem tak, że płytka fotograficzna rejestrowała dużą liczbę obrazów naświetlanych w odstępie ułamka sekundy. Migawka obracała się tak szybko, że Bernstein musiał posługiwać się kamertonem przy obsłudze urządzenia. Przepuszczał powietrze przez otwory migawki, a następnie porównywał dźwięk świszczącego powietrza z dźwiękiem kamertonu, aby ustawić odpowiednią prędkość ruchu migawki[107].

Bernstein dostrzegał mnóstwo zastosowań dla tego eksperymentalnego sprzętu. Współpracował z muzykologami i matematykami, a także z psychologami Aleksandrem Romanowiczem Łurią i Lwem Siemionowiczem Wygotskim. Początkowo podobały mu się metafory Gastiewa dotyczące pracy maszynowej. W pierwszym artykule naukowym na ten temat, *Biomechanika ruchu robotnika*, napisał:

> Prawa mechaniki wszędzie są jednakie, nieważne, czy dotyczą lokomotywy parowej, tokarki czy ludzkiej maszyny. Dlatego też nie musimy tworzyć jakichś nowych, specjalnych praw mechaniki. Musimy jedynie opracować rzetelny opis i stworzyć praktyczną charakterystykę tej żywej maszyny w taki sam sposób, jakbyśmy to czynili w przypadku samochodu bądź krosna[108].

W miarę postępów pracy Bernstein jednak odkrył coś, co podważało słuszność doktryny Gastiewa. Odkrył mianowicie, że ruch fizyczny – powiedzmy ruch ręki trzymającej młotek – należy

traktować i analizować jako jedną ciągłą akcję i to do tego stopnia, że „nie da się zmienić jednego elementu bez najzupełniej oczywistej zmiany całej konstrukcji".

Przy pewnej wprawie można raz po raz na pozór identycznie wbijać takie same gwoździe w określony kawałek drewna, wybierając taki sam punkt i przykładając taką samą siłę. Lecz kiedy sfilmuje się taką czynność kymocyklografem i przeanalizuje rezultaty, okaże się, że nie ma dwóch identycznych uderzeń! Skutek jest taki sam, niemniej jednak za każdym razem zmienia się to, w jaki sposób uzyskuje się ów skutek.

Wniosek Bernsteina, że „ruch reaguje podobnie jak żywa istota", oznaczał, że cały projekt Gastiewa – polegający na podzieleniu ludzkich ruchów na ich mechaniczne komponenty – zwyczajnie tracił sens.

W 1925 roku Bernstein i Popowa na dobre stracili sympatię dla projektu Gastiewa i odeszli z Centralnego Instytutu Pracy. Bernstein przez kolejnych dziesięć lat obejmował rozmaite posady w wielu instytucjach, takich jak: Moskiewski Instytut Psychologii, Państwowy Instytut Ochrony Pracy, Państwowy Instytut Nauk Muzycznych, Biuro Naukowo-Badawcze Sprzętu Protetycznego, Ogólnozwiązkowy Instytut Medycyny Doświadczalnej, Centralny Instytut Kultury Fizycznej...

Im intensywniej pracował nad swoim odkryciem, tym bardziej radykalną formę ono przybierało. Zdawało się, że za najprostszymi działaniami kryły się polecenia aktywujące się na jakimś wyższym poziomie – takie, które nie mogły formować się wyłącznie z prostych refleksów.

Ujmijmy to w następujący sposób: dlaczego, gdy nakreśli się własne imię stopą na piasku, taka sygnatura ma wyraźne podobieństwo do podpisu sporządzanego dłonią przy biurku

z pomocą długopisu? Jeśli zaś pomyśli się o tym, jak to się dzieje, że podpis napisany odręcznie, gdy zasiądzie się na krześle przy biurku, jest zawsze tak bardzo podobny do każdego innego nakreślonego przy biurku? Zwyczajowo uważa się, że styl pisma odręcznego to pewien nawyk mięśniowy. Ale jeśli tak jest rzeczywiście, to „każda nowa postać jakiegoś obiektu wymagałaby wytworzenia całkowicie nowego systemu regulacji mięśniowej" – co zakrawa na oczywisty nonsens[109].

Wobec tego Bernstein zaczął opracowywać zupełnie nowy, rewolucyjny model fizjologii: taki, w którym przyrównywał układ nerwowy nie do centrali telefonicznej, jak to czynił Iwan Pawłow, lecz do czegoś, na co Bernstein początkowo nie mógł znaleźć adekwatnej nazwy. Serwomechanizm? Urządzenie ze sprzężeniem zwrotnym?[110].

Tym sposobem na całą dekadę przed tym, gdy amerykański matematyk Norbert Wiener ukuł odpowiedni termin, Nikołaj Bernstein *de facto* wynalazł cybernetykę. Przez to zaś wszedł na ścieżkę, która miała jego i jego kolegów głęboko poróżnić z Iwanem Pietrowiczem Pawłowem, najbardziej szanowanym naukowcem w całej Rosji.

5. Badania umysłu

Ludzka istota to nie torba wypakowana odruchami ani nie hotel dla odruchów, którym zdarza się wpadać do niego przypadkiem na kilka chwil[111].

Lew Siemionowicz Wygotski (1925 r.)

Iwan Pietrowicz Pawłow urodził się w 1849 roku. Dziewięć lat później spadł z wysokiego muru. Po tym wypadku powoli wracał do zdrowia. Przez kolejne dwa lata większość czasu spędzał z ojcem chrzestnym, mnichem z monastyru znajdującego się nieopodal jego rodzinnej miejscowości, Riazania, około 200 kilometrów na południowy wschód od Moskwy. Proste, regularne życie klasztorne podlegające regułom surowej i wydajnej ekonomii wywarło silny wpływ na Pawłowa i później stało się jedną z inspiracji przy organizacji pracy w jego słynnych laboratoriach.

Pawłow na dobre opuścił Riazań w wieku 21 lat. Wyrzekł się kariery duchownego, by zapisać się na fakultet przyrodniczy na wydziale nauk ścisłych Uniwersytetu Petersburskiego. W tym czasie studenccy demonstranci ustawicznie nękali jego mentora Ilję Cyona, łagodnego człowieka, który był skrajnym konserwatystą. Ostatecznie zniszczyli jego karierę. Ten epizod sprawił, że Pawłow odsunął się od swoich liberalnych kolegów i ukształtował jego ponurą wizję rosyjskiej osobowości. „Powiedzieć cokolwiek, co sprzeciwiało się ogólnie panującemu nastrojowi, było niemożliwością – wspominał podczas przemowy w Żeńskim

Instytucie Medycznym wiosną 1918 roku. – Kończyło się to zmieszaniem z błotem i przyszyciem łatki szpiega”[112].

Przed wojną Pawłow wiódł komfortowe życie: w końcu był członkiem Akademii Nauk i laureatem Nagrody Nobla. Mieszkał w ogromnym apartamencie wraz z żoną i czworgiem dzieci. Kolekcjonował książki i obrazy. Lato spędzał zazwyczaj w daczy w Finlandii, gdzie pływał, jeździł na rowerze, integrował się z innym zamożnymi i dobrze wykształconymi wczasowiczami.

Nawet Iwan Pawłow, monarchista, którego dwaj synowie walczyli na froncie, uznawał cara za człowieka nieudolnego i bez politycznej przyszłości, zwłaszcza po zniszczeniu rosyjskiej floty u wybrzeży Korei w 1905 roku. Gardził Mikołajem II jako „idiotą” i „degeneratem”. Z radością przyjął wydarzenia z 1917 roku i nawet osobiście przyjął miano liberała w ramach solidarności z kolegami, choć w rzeczywistości poglądy miał nadal raczej konserwatywne.

Pawłow był cholerykiem, człowiekiem zadziornym, któremu zdarzało się tłuc studentów kubkiem w głowę, kiedy wyprowadzili go z równowagi. W jego głębokim przekonaniu „jedyną cnotę, jedyną radość, jedyną atrakcję i pasję stanowi docieranie do prawdy”. Jego żona Serafima, subtelna, głęboko religijna kobieta, również potrafiła docenić tę wartość i wspierała swojego niewierzącego męża w jego naukowej pracy. (Zresztą jeśli próbowała rozmawiać z nim o czymkolwiek innym, Iwan zazwyczaj szybko tracił zainteresowanie i chyłkiem wykradał się z pokoju)[113].

Pawłow spędził lata 90. XIX stulecia, swoją najbardziej twórczą i pracowitą dekadę, na studiowaniu fizjologii trawienia w petersburskim Instytucie Medycyny Doświadczalnej. „Pawłow nie należał do elokwentnych mówców – wspominał jeden ze studentów – ale jego wykłady były nadzwyczaj interesujące [...]. Przemawiał z wigorem i ekspresywnie gestykulował [...]. Na jego

wykładach obowiązywała zasada, że każdy ze studentów w dowolnym momencie może podnieść rękę i zadać pytanie [...]. Oburzał się, gdy nikt nie zadawał pytań; w takich przypadkach dochodził do wniosku, że wykład jest nieudany, i zachęcał słuchaczy do aktywnego udziału: «Pytania, proszę o pytania, nie słyszę żadnych pytań!»”[114].

Iwan Pawłow poświęcił długą i owocną karierę na badania dotyczące roli układu nerwowego w kontekście różnych funkcji organizmu, takich jak krążenie krwi czy trawienie. Świadomie eliminował z rozważań zagadnienia dotyczące umysłu. W swoim laboratorium zakazał nawet używania określenia „uczyć się” i karał grzywną tych asystentów, którzy posługiwali się jakimikolwiek terminami dotyczącymi umysłowości czy mentalności. Jednakże na początku XX wieku kwestia umysłu stała się nazbyt ważna, by Pawłow mógł ją konsekwentnie ignorować.

Problem był oczywisty. Począwszy od lat 30. XIX wieku zaczęła się rozwijać nowa dyscyplina naukowa. Psychologia miała wyjaśniać wzajemne powiązania między zmysłami, świadomością i normalnym zachowaniem. Stanowiła naukę o umyśle i miała stać się samodzielną dyscypliną. Jednak w okresie półwiecza nie zdołała zbyt wiele wyjaśnić, za to pozostawiała próżnię, która przyciągała inne dziedziny naukowe.

W 1874 roku niemiecki filozof Franz Brentano w swoim najważniejszym dziele zatytułowanym *Psychologia z empirycznego punktu widzenia* otwierał wywód skargą na zupełnie nienaukową zbieraninę rozmaitych „psychologii”, z którymi musiał się zmagać. Najwyższy czas – podkreślił – połączyć je w jedną prawdziwą dyscyplinę. Taka intencja towarzyszyła mu przy pisaniu wspomnianego dzieła. Zamysł się nie powiódł.

Zasady psychologii Williama Jamesa z 1890 roku miały być w założeniu jeszcze bardziej obrazoburcze: stanowiły autoironiczny, anatomiczny rozbiór dyscypliny, w której istnienie James tak naprawdę szczerze wątpił. Przybył do Niemiec w 1867 roku jako młody, pełen zapału człowiek, który pragnął być obecny przy narodzinach nowej nauki, by wkrótce potem przekonać się, że jego koledzy jedynie gromadzą nieprzebrane sterty psychofizycznych pomiarów w coraz bardziej rozpaczliwej próbie ich spójnej kompilacji z nadzieją uformowania naturalnej nauki o umyśle. Taka metoda, zauważył James, „raczej nie mogłaby powstać w kraju, którego mieszkańcy potrafią się nudzić”[115].

James doszedł do wniosku, że nie istniała żadna rzekoma „nauka o umyśle” – istniała jedynie nadzieja na jej stworzenie. Jak zanotował, cała ta powszechnie zachwalana „nowa psychologia” to:

> [...] ciąg surowych faktów; trochę plotek i zmiennych opinii; nieco klasyfikacji i generalizacji na czysto opisowym poziomie; silne uprzedzenia, jakie nosimy w umysłach, warunkowane przez nasze mózgi: lecz ani jednego prawa w sensie takim, w jakim fizyka ukazuje nam prawa, ani jednej propozycji, z jakiej można swobodnie wydedukować jakikolwiek wniosek[116].

Lew Trocki, który wyniósł bezpośrednią znajomość psychoanalizy z okresu pobytu w Wiedniu, zastanawiał się, czy rzeczywiście jesteśmy w stanie zyskać wiedzę o źródłach ludzkiej twórczości poetyckiej za sprawą badania śliniących się psów[117]. Skłaniał się ku przekonaniu, że Iwan Pawłow – wówczas jedyny żyjący rosyjski noblista, traktowany jak skarb narodowy – podchodził do zagadnienia umysłu oddolnie, studiując najdrobniejsze jego składowe (odruchy), natomiast Sigmund Freud – ojciec psychoanalizy – podchodził do zagadnienia odgórnie, majstrując przy świadomości i podświadomości, by ujawnić struktury, na których się one opierają:

> Zarówno Pawłow, jak i Freud sądzą, że u podstaw duszy tkwi fizjologia. Pawłow jednak, niczym nurek, zanurza się na samo dno i pracowicie bada źródło napełniające wodą studnię, podczas gdy Freud stoi nad studnią i przenikliwym spojrzeniem stara się przeniknąć niespokojną i wciąż zmieniającą się wodę, by odgadnąć kształt rzeczy czających się w głębi[118].

Czy owi wielcy pionierzy, uwzględniając konieczny ku temu czas i niegasnący zapał, w końcu mogliby spotkać się gdzieś pomiędzy i utworzyć spójną, prawdziwie naukową dyscyplinę psychologii?

Cóż – prawdę mówiąc: nie. Okazało się, że problem ma tak wiele wymiarów, jak wielu jest ludzi chcących o nim pisać, lecz główny problem w epoce Pawłowa miał charakter czysto praktyczny. Fizjologia to nauka o funkcjonowaniu żywych systemów i jako taka staje się w istocie niemożliwa, jeśli – dosłownie, fizycznie – usunie się umysł z całego tego równania. Najsłynniejszy i zarazem najbardziej niepokojący opis tego problemu przedstawił angielski fizjolog Charles Sherrington, który próbował opracować mapę obwodów układu nerwowego odpowiedzialnych za to, że kiedy podrażni się psa w odpowiednim miejscu na jego grzbiecie, to porusza on łapą tak, jakby sam się drapał. Sherrington wpadł w pułapkę, wykonując tyleż groteskowe, ile przerażające serie koszmarnych wiwisekcji, tworząc „zwierzęce kukły", okaleczone żywe preparaty, by spróbować rozwikłać całkiem proste problemy fizjologiczne.

Wielu spośród Rosjan, którzy wnieśli istotny wkład w rozwój fizjologii, w istocie uderzało głową w ten sam mur[119]. Iwan Michajłowicz Seczenow był pierwszym rosyjskim fizjologiem, który zdobył europejską sławę, podczas gdy w ojczyźnie zyskał raczej opinię radykała i nihilisty, kiedy w 1863 roku opublikował *Odruchy mózgu*, spekulatywną rozprawę o tym, że wszelkie ludzkie zachowania powstają jako sploty rozmaitych działań odruchowych.

Istotny problem polegał na uporządkowaniu i opisaniu wszelkich odruchów w jakiś sensowny sposób. W 1869 roku Seczenow postanowił zarzucić to dzieło. Żył do 1905 roku, ale spędził lata dojrzałego życia raczej na studiowaniu takich zjawisk jak absorpcja gazów przez krew i rzadko powracał do chybionych, acz wielkich pomysłów z młodości.

Władimir Biechtieriew rozpoczął naukę w Wojskowej Akademii Medycznej w Sankt Petersburg w 1873 roku, trzy lata po Iwanie Pawłowie, a w 1878 roku uzyskał dyplom doktora medycyny. Po serii makabrycznych eksperymentów mających wykazać, jak plastyczny jest układ nerwowy i jak dobrze radzi on sobie z kompensowaniem uszkodzeń, Biechtieriew rozłożył ręce i stwierdził, że w zasadzie wcale nie potrzebuje tworzenia precyzyjnych map struktur fizjologicznych. Zamiast tego rozwinął koncepcję „odruchu nerwowego", którą starał się odnieść do wszelkich problemów znajdujących się w obszarze jego zainteresowania[120]. Uwolniony od prawdziwej fizjologii spędzającej sen z powiek i przyprawiającej o ból głowy Biechtieriew bawił się wszelkiego rodzaju metodami podejścia do zagadnienia umysłu – od parapsychologii po marksizm. Tego rodzaju dyletantyzm na ogół jest słabym pomysłem. Jednak ze względu na to, że dziedzina psychologii wciąż opierała się próbom wprowadzenia spójnych założeń czy metodologii, wrzucanie wszelkich pomysłów do jednego worka sprawiało, że różne zainteresowane strony przynajmniej miały o czym ze sobą rozmawiać. W 1907 roku Biechtieriew założył słynny Instytut Psychoneurologiczny – osobliwą placówkę, którą charakteryzowała nadzwyczajna różnorodność, miejsce, o którym sam Biechtieriew lubił myśleć jako o „uniwersytecie nauk o człowieku". (Warto wspomnieć, że była to również jedna z pierwszych uczelni

koedukacyjnych w Rosji). Wśród członków kadry instytutu znalazł się zwolennik darwinizmu zoopsychopatolog Vagner, psycholog szkolny specjalizujący się w badaniach nad osobowością, liberalny socjolog, historyk kultury i filozof religii. Spory były tam mile widziane, kontrowersje ścierały się ze sobą z kurtuazją i dowcipem. Miejsce sprzyjało intensywnej, twórczej pracy. Nie przyczyniło się jednak do wykształcenia spójnej psychologii.

Był wreszcie Pawłow.

Iwan Pawłow był skrupulatnym, nadzwyczaj uzdolnionym chirurgiem, który nie znosił widoku krwi i z wielką opiekuńczością traktował swoje zwierzęta doświadczalne. Opracował technikę wykorzystywania chirurgicznych „okien" czy też przetok do studiowania funkcji rozmaitych narządów, dzięki czemu zmniejszał konieczność przeprowadzania wiwisekcji. Praktycznie dzień w dzień spotykał się ze zjawiskiem psychicznego wydzielania – sposobu, w jaki psy śliniły się nie tylko przy podaniu karmy, ale również wówczas, gdy pokarm stawiano w pewnej odległości od nich, a nawet gdy jedynie słyszały odgłosy przyrządzanego pożywienia.

Oczywiście miał świadomość istnienia takiego zjawiska, ale nie zaprzątał nim sobie głowy, ponieważ w zasadzie nie miało to żadnego związku z pracą chirurga.

Miał 54 lata i należał do grona kandydatów do Nagrody Nobla za dziesięciolecia cierpliwych badań nad nerwami regulującymi wydzielanie płynów trawiennych w układzie pokarmowym, kiedy niespodziewanie zmienił obszar zainteresowań – zdumiał uczestników kongresu fizjologów w 1903 roku swoim „odejściem od zagadnień czysto fizjologicznych na rzecz sfery zjawisk zazwyczaj określanych mianem psychicznych"[121].

Wykonał tak rewolucyjny krok na tak późnym etapie kariery nie tyle ze względów ambicjonalnych, ile raczej dlatego, że nie chciał bez końca powracać do tematów, które uznawał za zamknięte. Do wielkich dokonań Pawłowa i jego pokolenia należało wyjaśnienie licznych funkcji organizmu za sprawą sygnałów nerwowych. Wcześniej fizjologia wciąż tkwiła w tradycji tłumaczącej wszystko przyczynami humoralnymi, utrzymującej, że działaniem organizmu sterują głównie przemiany substancji chemicznych we krwi. Pawłow i jego koledzy z wielką przyjemnością rozprawili się z taką średniowieczną wizją.

W 1902 roku jednak angielscy fizjolodzy William Bayliss i Ernest Starling odkryli hormon, który najwyraźniej decydował o uwalnianiu substancji przez trzustkę. Zdaniem Baylissa i Starlinga działaniem trzustki nie kierowały wcale sygnały nerwowe, lecz pewien „czynnik humoralny". Następnie w środowisku naukowym pojawiło się wiele kolejnych odkryć i twierdzeń „neohumoralnych", które zagrażały zgrabnej koncepcji „nerwizmu", jaką głosił Pawłow.

Z tego powodu Pawłow zamiast poddać weryfikacji wyniki wieloletnich doświadczeń, postanowił skupić się na nowej, mniej popularnej i mniej kontrowersyjnej dziedzinie: psychologii. Usiłował przy tym stać się kimś, kim chciał go uczynić Trocki: rzetelnym materialistą, którego intuicja i zdrowy rozsądek potrafiłyby rzeczowo objaśnić w sposób stosunkowo prosty nawet nadzwyczajnie trudne zachowania.

Pawłow usiłował objaśnić funkcjonowanie umysłu na podstawie odruchów. Oczywiście studenci fizjologii na całym świecie doskonale zdawali sobie sprawę z mechanizmów prostych, oczywistych odruchów fizjologicznych. Pawłow natomiast skoncentrował się na tych odruchach, które nabywa się wskutek interakcji ze światem. Nazwał je „odruchami warunkowymi",

po pierwsze, dlatego że były uzależnione od zewnętrznych warunków, a po drugie, dlatego że sam nie był do końca przekonany o ich istnieniu. (Dwuznaczność terminu „warunkowy" jest podobna w językach rosyjskim i angielskim).

Odruchy warunkowe nabywa się drogą powtarzania. Na przykład w laboratorium brzęczyk, impuls świetlny lub łagodny wstrząs elektryczny (choć akurat, co zabawne, nigdy dzwonek ręczny istniejący w popularnej mitologii), pobudza u psa „analizator słuchowy" – hipotetyczną strukturę umiejscawianą gdzieś w psiej korze mózgowej. Następnie pies otrzymuje karmę, a to pobudza inny obszar mózgu – „ośrodek karmienia". Pomiędzy tymi miejscami tworzy się tymczasowe połączenie nerwowe. Wskutek wystarczająco dużej liczby powtórzeń połączenie to staje się na tyle silne, by sprowokować odruch ślinienia się – ale utrzymuje się on jedynie wówczas, gdy po wstępnym impulsie rzeczywiście dochodzi do karmienia. Jeśli tak się nie dzieje, wkrótce odruch warunkowy zostaje „stłumiony" i ślinienie ustępuje.

Dzięki koncepcji odruchów warunkowych Pawłow mógł opowiadać o umyśle, jednocześnie prezentując powtarzalne, namacalne efekty prac laboratoryjnych. W pewnym sensie była to manipulacja umożliwiająca mu prowadzenie badań psychologicznych i jednocześnie układanie podopiecznym nie nazbyt kontrowersyjnych tematów prac dyplomowych. Nie wszystkich to przekonywało. Pawłow od lat przyjaźnił się z Władimirem Biechtieriewem, obaj od 1895 roku zasiadali też w tej samej komisji, przed którą studenci bronili prace dyplomowe. Przyjaźń jednak się zakończyła, kiedy Biechtieriew – osiem lat młodszy, praktykujący lekarz z ogromnym doświadczeniem – zaczął krytykować zmianę kierunku poszukiwań naukowych Pawłowa. Obaj dobrzy znajomi zaciekle sprzeczali się o funkcje umysłu.

W pewnym momencie w ogóle przestali się do siebie odzywać i nawet nie podawali sobie dłoni na powitanie. Sześć lat po śmierci Biechtieriewa, w 1927 roku, Pawłow przyznał przed jednym ze swoich kolegów: „Tylko ja jeden wiem, jak bardzo mi brakuje tych naszych kłótni z Biechtieriewem”[122].

Pawłow doznał wielu osobistych tragedii podczas wojny domowej w Rosji. Jego syn Wiktor nabawił się tyfusu i zmarł w Kijowie podczas pewnej tajemniczej misji na terytorium opanowanym przez Białą Armię. W okresie czerwonego terroru w latach 1918–1920 bolszewicka tajna policja wielokrotnie przeszukiwała dom Pawłowów i przez pewien czas przetrzymywała w areszcie zarówno Iwana, jak i jego najstarszego syna Władimira. Trzeci syn, Wsiewołod, również był dla Pawłowa źródłem ciągłych utrapień: obwieścił, że „pragnie wypełnić obywatelski obowiązek wobec ojczyzny” i wstąpił do Białej Armii opierającej się nowej, bolszewickiej władzy. Do domu wrócił dopiero w 1928 roku i od tamtej pory rodzina żyła w stałym strachu, że lada moment może zostać aresztowany.

Przez całe lata 20. XX wieku tajna policja uważnie śledziła poczynania Iwana Pawłowa, a informatorzy relacjonowali rozmowy, które prowadził w laboratorium, na ulicy czy nawet w gronie rodzinnym. Presja zrobiła swoje. Pawłowowi stale pogarszał się nastrój. Podobno zdarzyło mu się nawet napadać na podwładnych, choć jeśli któryś miał dość odwagi, by na niego krzyknąć, to zazwyczaj wystarczało, aby przywołać go do rozsądku.

Dziwne, że pozostał w kraju. Już w czerwcu 1920 roku zwrócił się pisemnie do Rady Komisarzy Ludowych, najwyższej agendy rządowej, z prośbą o „zezwolenie na nawiązanie korespondencji (choćby cenzurowanej) ze znajomymi naukowcami i przyjaciółmi z zagranicy w sprawie znalezienia dla mnie miejsca pracy poza

ojczyzną". Czuł się odizolowany i wyalienowany, co gorsza, nie miał środków do życia: piastował trzy stanowiska akademickie, ale pensje, jakie otrzymywał, nie wystarczały na utrzymanie rodziny.

> W odpowiedniej porze roku muszę pracować jako ogrodnik, co w moim wieku nie zawsze przychodzi łatwo, jak również muszę stale wcielać się w role służącego, pomocnika kuchennego mojej żony, a także sprzątacza utrzymującego czystość mieszkania, co razem wzięte zajmuje sporą, a niekiedy wręcz większą część dnia. Mimo to wraz z żoną żyjemy bardzo biednie, zarówno jeśli chodzi o jakość, jak i ilość pożywienia; od lat nie widzieliśmy białego chleba, od wielu tygodni lub miesięcy nie jedliśmy mięsa i nie piliśmy mleka, żywimy się głównie czarnym chlebem mizernej jakości, mizerną kaszą jaglaną i tego typu rzeczami, co naturalną koleją rzeczy sprawia, że stopniowo podupadamy na zdrowiu i tracimy siły. I wszystko to po półwieczu intensywnej pracy naukowej ukoronowanej wartościowymi naukowymi rezultatami uznawanymi przez cały naukowy świat[123].

Pawłow oczywiście przesadzał. Miał doskonałe kontakty w całej Europie, chciał opuścić radziecką Rosję i nikt nie mógłby go przed tym powstrzymać. Jednocześnie jednak pragnął uznania w ojczyźnie o wiele bardziej niż chciał czy potrzebował zezwolenia na wyjazd. W istocie przedstawiał władzom alternatywę, której już skutecznie próbowała Akademia Nauk i inne instytucje: zapewnijcie nam fundusze albo emigrujemy.

Pawłow czekał na odpowiedź i jednocześnie sprawdzał grunt, pytając Anatolija Łunaczarskiego, czy może odzyskać swoje medale. Zwrócono mu je niezwłocznie.

Po lekturze listu Pawłowa Lenin był w kropce: „Nie ma sensu pozwolić Pawłowowi na wyjazd za granicę [...]. Jako osoba szczera, w przypadku gdyby ktoś rozpoczął tego rodzaju rozmowę, na pewno nie powtrzymałby się przed wypowiadaniem się przeciwko radzieckiej władzy i komunizmowi w Rosji. Jednocześnie ów naukowiec stanowi tak wielką wartość kulturową,

że zatrzymanie go w Rosji siłą, w warunkach materialnego niedostatku, jest nie do pomyślenia”[124].

Niedługo potem okoliczności zmusiły Lenina do działania. W listopadzie 1920 roku Szwedzki Czerwony Krzyż przesłał mu list z sugestią, że rząd radziecki powinien okazać wdzięczność za całą pomoc, jaką otrzymał dla piotrogrodzkich szpitali, i pozwolić Pawłowowi na emigrację.

Mniej więcej w tym samym czasie na biurku Lenina wylądował raport stwierdzający, że chwytające za serce skargi Pawłowa nie odbiegają wcale aż tak bardzo od rzeczywistości: jego laboratorium zostało zamknięte, a praca sparaliżowana; spośród zespołu 25 ludzi pozostało zaledwie dwóch najbardziej wytrzymałych; a setka cennych psów laboratoryjnych zdechła wskutek zatrucia po zjedzeniu odpadków z miejscowej fabryki substytutu chleba.

Zwlekanie niczemu nie służyło. 24 stycznia 1921 roku Rada Komisarzy Ludowych wydała dekret „O sposobach ułatwienia pracy naukowej akademikowi I.P. Pawłowowi i jego współpracownikom” i wyznaczyła specjalną komisję (pod kierownictwem Maksima Gorkiego) z zadaniem stworzenia Pawłowowi „możliwie najbardziej sprzyjających warunków” do pracy naukowej. Zapowiedziano wydanie „luksusowej edycji dzieł Pawłowa”, a zyski z jej sprzedaży miały trafić do jego laboratorium. Jego mieszkanie, podobnie jak główne laboratorium, miało zostać urządzone „z zapewnieniem wszelkich możliwych wygód”. Pawłow nie zgadzał się na podwojenie jego racji żywnościowych, aż władze przystały na to, by poszerzyć ów przywilej na cały jego zespół współpracowników.

Żona Pawłowa, Serafina, tak podsumowała znaczenie tego wszystkiego: „Daj Iwanowi Pietrowiczowi wszystko, czego żąda, ale pod żadnym pozorem nie pozwól mu na wyjazd za granicę”[125].

W swojej próbie wyjaśnienia wyższych funkcji układu nerwowego za sprawą odruchów Pawłow napotykał poważną trudność. „Psychologia niemal całkowicie przyćmiewa fizjologię", tłumaczył, gdy usiłował obmyślić doświadczenia laboratoryjne, które mogłyby posłużyć badaniom nad czynnościami mentalnymi. Na tym polegał zasadniczy problem: praca laboratoryjna dotyczy rejestrowania przewidywalnych, powtarzalnych skutków, podczas gdy czynności mentalne z samej swojej natury podlegają nieustającym zmianom. (Jednym z podstawowych zadań mózgu jest ni mniej, ni więcej, tylko dostosowywanie się do zmian zachodzących w umyśle).

Pawłow znajdował się u kresu pracowitego i owocnego życia naukowego i jak wielu innych starzejących się naukowców, w każdej epoce historii, w coraz większym stopniu skłaniał się ku filozofii. Nie miał wypracowanych metod pracy z ludźmi i nie dysponował żadnymi danymi dotyczącymi ludzkich odruchów, nie miał jednak nic przeciwko temu, żeby ekstrapolować na ludzi wyniki badań nad psami. Starał się udowodnić, że zachowania zwierząt na wszystkich poziomach składają się z szeregu powiązanych ze sobą odruchów warunkowych. Zdaniem Pawłowa, jeśli pies ślini się na widok światła, po którym rozbrzmiewa sygnał akustyczny zwiastujący karmienie, to można z tego wnosić, że jeśli człowiek wybiera się do sklepu na zakupy, to reaguje po prostu na znacznie dłuższy i bardziej skomplikowany, niemniej rozpoznawalny, przewidywalny łańcuch bodźców warunkowych.

Tak mniej więcej brzmiała hipoteza Pawłowa, tyle że w rzeczywistości nie działała. Psy Pawłowa wcale nie śliniły się za każdym razem, gdy widziały światło poprzedzające sygnał akustyczny zwiastujący karmienie, a żaden pies nie ślinił się wskutek porażenia elektrycznego poprzedzającego taki sygnał dźwiękowy. Okazało się, że zwyczajnie nie sposób ustalić

rzeczywistego łańcucha odruchów. Do tego czasu jednak Pawłow, niegdyś wybitny, rzetelny i uczciwy eksperymentalista, przestał się przejmować realnymi wynikami własnych badań.

Pawłow nie był pierwszym wielkim naukowcem, który postanowił publikować własnym sumptem coś, co moglibyśmy określić mianem dzieł „schyłkowych". W 1935 roku czytelnicy dzieła *O ogólnych typach wyższej czynności nerwowej u zwierząt i ludzi* musieli czekać do ostatnich stron na to, by dowiedzieć się czegokolwiek na temat ludzi, a jednocześnie wszystko, co Pawłow miał do powiedzenia, okazało się całkowicie spekulatywne.

O tej późnej publikacji Pawłowa najlepiej byłoby łaskawie zapomnieć, lecz im bardziej niejasne i mdłe stawały się pisma starego naukowca, tym bardziej zaczynały one przypominać coś, co stało się rodzajem katechizmu zwolenników bolszewickiego projektu – pełne jadu dzieło Lenina *Materializm a empiriokrytycyzm*.

W rozumieniu bolszewików nauka powinna być łatwa do zrozumienia. Była zaś trudna do zrozumienia tylko dlatego, że kapitalizm dokonał jej rozbicia na fragmenty, które powierzył elitarnym specjalistom, służącym wyłącznie sobie samym. W przekonaniu bolszewików wraz z ponownym łączeniem i stapianiem w jedną całość wszelkich specjalizacji, musiały one stawać się coraz prostsze, aż po nastanie marksistowskiej jednej nauki, gdy wszystko będzie się dawało objaśnić w terminach dowolnej dziedziny.

Bolszewicy uznawali brutalną prostackość pierwszego filozoficznego dzieła Lenina za zaletę, za siłę, nie za słabość – teraz zaś badania, które prowadził Pawłow u schyłku życia, pokazywały za sprawą eksperymentów, jak wielką słuszność miał Lenin, gdy

twierdził, że materialny mózg dosłownie i bez zakłóceń odzwierciedla świat, taki jaki jest!

W oczach bolszewików Pawłow w żadnym razie nie był starym, stetryczałym człowiekiem pozbawionym naukowego zapału. W ich mniemaniu ostatnie lata życia Pawłowa i jego pisma z tego okresu ewidentnie dowodziły, że oni mieli rację.

Nawet w latach 30. XX wieku wciąż można było nie zgadzać się z Pawłowem. Nikołaj Bernstein toczył spory z Pawłowem od 1924 roku, kiedy wygłosił w Centralnym Instytucie Pracy pod kierownictwem Gastiewa przemowę, w której przekonywał, że teoria Pawłowa nie potrafi wyjaśnić natury ludzkich umiejętności. Umiejętności zdobywa się i ćwiczy dzięki przyjęciu pewnych celów. Nie są one bezmyślnie reaktywne. Mają charakter intencjonalny – a tego aspektu zagadnienia teorie Pawłowa w ogóle nie poruszały.

Spór Bernsteina z Pawłowem toczył się aż do śmierci tego drugiego w 1936 roku. Nigdy nie uległ presji, by zmienić lub choćby złagodzić swoje poglądy, za to napisał książkę *Współczesne studia nad fizjologią procesów nerwowych*, w której ostro skrytykował teorię Pawłowa. Książka nie ukazała się za jego życia, choć nie miało to nic wspólnego z polityką. Pawłow zmarł zaledwie kilka miesięcy przed przekazaniem publikacji do druku, a Bernstein wolał wycofać się z tego pomysłu, żeby nie uznano go za kogoś, kto atakuje niedawno zmarłego kolegę. Ten akt osobistej przyzwoitości wiele kosztował całą dziedzinę psychologii. W czasie gdy Bernstein wrócił do rozprawiania się z teorią Pawłowa, już po II wojnie światowej, klimat polityczny był znacznie mniej sprzyjający, i to do tego stopnia, że musiał przejść na wcześniejszą emeryturę.

Bernstein i Biechtieriew oraz inni krytycy Pawłowa ostatecznie zdołali przeforsować własne idee, niemniej fakt, że bolszewiccy

przywódcy i recenzenci przyjęli teorię Pawłowa, wywarł ogromny wpływ na to, w jaki sposób organizowano pracę naukową w dziedzinie fizjologii i na jakie badania przeznaczano polityczne i finansowe wsparcie.

W 1914 roku na Uniwersytecie Moskiewskim oficjalnie rozpoczął działalność Instytut Psychologiczny im. Szczukiny (ros. *Психологический Институт им. Щукиной*) pod kierownictwem Georgija Czełpanowa. Później wielokrotnie zmieniała się jego nazwa, choć w źródłach najczęściej bywa nazywany po prostu Moskiewskim Instytutem Psychologii (ros. *Московский Институт Психологии*). Jego założyciel i dyrektor Czełpanow sprzeciwiał się psychologicznym ideom marksistowskim i nie przywiązywał wagi do materialistycznych teorii umysłu. Nie miał z tego powodu problemów aż do 1923 roku, w którym władze państwowe zmusiły do emigracji setki „idealizujących" intelektualistów. Czełpanow, który zdołał utrzymać budynek instytutu, jego wyposażenie i personel przez wiele lat nędzy i ruiny, spotkał się z zajadłym atakiem ze strony ambitnego kolegi i byłego studenta Konstantina Nikołajewicza Korniłowa.

Z perspektywy uwarunkowań politycznych Korniłow nie mógł mieć lepszego pochodzenia. Właściwie zaczynał wszystko od zera. Jego ojciec, prowincjonalny buchalter, zmarł prawdopodobnie wskutek nadużycia alkoholu, kiedy Konstantin miał zaledwie sześć lat, dlatego też chłopiec nigdy nie zdobył wykształcenia poza najbardziej elementarną edukacją w szkole podstawowej. W wieku 19 lat pracował jako nauczyciel wiejski. W wieku czterdziestu kilku lat, jako człowiek niewątpliwie uzdolniony i ambitny, zdecydowanie bardziej nadawał się na stanowisko dyrektora radzieckiej instytucji niż wywodzący się z elity profesor Czełpanow.

Czełpanow usiłował bronić się przed atakiem, lecz Korniłow doskonale opanował bezwzględną retorykę typową dla radzieckich komisariatów, od których zależało finansowanie wszelkich instytucji i naukowców. Obwieścił wprost: „Do owocnego rozwoju dyscyplina ta potrzebuje podejścia materialistycznego i marksistowskiego". Przedruk jego przemowy wygłoszonej w Moskwie na I Rosyjskim Kongresie Psychoneurologii w 1923 roku ukazał się w dzienniku „Izwiestia" (ros. *Известия* – dosł. wiadomości), jednym z najważniejszych oficjalnych organów nowych władz państwowych. Czełpanow mógł odpowiedzieć na zarzuty jedynie w broszurach, za których wydanie zapłacił z własnej kieszeni. Skarżył się przy tym, że jeśli psychologię zredukuje się wyłącznie do badań nad odruchami, to zwyczajnie zaniknie jako nauka, wchłonięta przez fizjologię – i miał rację.

W grudniu 1922 roku władze Uniwersytetu Moskiewskiego zamknęły Instytut Psychologiczny im. L.G. Szczukiny. Z punktu widzenia władz jego kadra naukowa stała się praktycznie zbędna. Pod pozorem reformy administracyjnej zniszczono dawny zespół instytutu i pozbyto się Czełpanowa, którego już nigdy nie przywrócono na stanowisko dyrektorskie[126]. Funkcja ta przypadła Korniłowowi.

Aleksander Łuria, który z czasem stał się światowej sławy psychologiem, należał do nowych pracowników, których do instytutu ściągnął Korniłow:

> Zasugerowano nam, że nasz instytut powinien dokonać transformacji całej psychologii, zarzucić stary idealizm Czełpanowa i stworzyć nową, materialistyczną naukę czy też psychologię marksistowską, jak zwykł mawiać Korniłow. Transformacja dziedziny psychologii miała dwojaką postać: po pierwsze, przyjęcie nowego nazewnictwa; po drugie, fizyczna przeprowadzka. O ile pamiętam, przemianowaliśmy percepcję na reaktywne odbieranie sygnałów, pamięć – na przechowywanie i odtwarzanie reakcji, a emocje – na reakcje emocjonalne. Jednym słowem, wszędzie, gdzie tylko

> mogliśmy, posługiwaliśmy się terminem „reakcja” i szczerze wierzyliśmy, że wykonujemy ważną i poważną pracę. Jednocześnie przenosiliśmy meble z jednego laboratorium do innego i doskonale pamiętam, że podczas wleczenia stołów po schodach żywiłem głębokie przekonanie, że w ten sposób przyczyniamy się do zreorganizowania pracy i kładziemy podwaliny pod nową radziecką psychologię[127].

W rzeczywistości niewiele się zmieniło. Retoryka Korniłowa zawsze była raczej na pokaz i nie dotyczyła istoty rzeczy, a kiedy już objął stanowisko dyrektora, w dużej mierze naśladował tolerancyjne i eklektyczne podejście Czełpanowa do psychologii i praktyki pracy w instytucie. Jeśli tylko kadra pracownicza posługiwała się terminologią Pawłowa, to w zasadzie mogła robić, cokolwiek tylko zechciała.

Aleksandrowi Łurii przypominało to pozostawienie dziecka samopas w sklepie ze słodyczami.

Łuria pochodził z uznanej rodziny lekarskiej. Ojciec, gastroenterolog, wykładał medycynę na Kazańskim Uniwersytecie Imperatorskim (ros. *Казанской Императорской Университет*). Matka była dentystką, a siostra wybrała specjalizację psychiatryczną. W chaotycznym okresie wojny domowej Łuria, zaledwie 20-letni młodzieniec, piastował już stanowisko naukowe w jednej z instytucji, jednocześnie przygotowywał rozprawę magisterką w innej, studiował zaocznie w szkole medycznej, a także prowadził badania nad psychicznie chorymi pacjentami (wśród nich znalazła się między innymi wnuczka Fiodora Dostojewskiego). Ponadto założył gazetę, zorganizował wspólnotę młodzieżową, publikował prace w zakresie psychoanalizy i założył Kazańskie Stowarzyszenie Psychoanalityczne (ros. *Казанское Психоаналитическое Общество*), dla którego opracował nawet papier firmowy z nazwą w językach rosyjskim i niemieckim. Wymieniał listy z Sigmundem Freudem, który sądził, że ma

do czynienia z profesorem uniwersyteckim. Zwracał się do Łurii, używając tytułu „Drogi Panie Prezesie", i udzielił mu zgody na przetłumaczenie pewnego niezbyt obszernego eseju na język rosyjski, jak również przyjął towarzystwo do grona szanowanego Międzynarodowego Towarzystwa Psychoanalitycznego (niem. *Internationale Psychoanalytische Vereinigung*, ang. *International Psychoanalytical Association*)[128].

„Pragnąłem psychologii, która miałaby istotne znaczenie, która dawałaby nam materiały do dyskusji o budowaniu nowego życia", zanotował Łuria w pamiętniku[129]. Zaproszony w 1923 roku do współpracy z Korniłowem w Moskiewskim Instytucie Psychologii zajął się opracowywaniem nowej fizjologicznej metody rejestrowania reakcji motorycznych u pacjentów z zaburzeniami psychicznymi. W jednym z doświadczeń prosił badane osoby o reagowanie na określone słowo przez podawanie słownych skojarzeń i jednoczesne przyciskanie niewielkiej gumowej kulki połączonej z rejestratorem zapisującym na papierze atramentowy wykres reakcji. Łuria porównywał (oceniane psychoanalitycznie) odpowiedzi słowne z (ocenianymi fizjologicznie) krzywymi reakcji motorycznych.

W innym doświadczeniu poddawał nadane osoby hipnozie i sugerował im, że nie będą w stanie wypowiadać określonych słów. Po wyprowadzeniu ze stanu hipnozy oceniał reakcje ludzi, mierząc zakres drżenia i afazji, jakich doświadczali, gdy proszono ich o powtórzenie zakazanych słów.

Rezultaty wyglądały obiecująco, choć okazało się, że Łuria nie jest w stanie rozbudzić odpowiednio silnych emocji w przypadku ochotników zgłaszających się do badań: potrzebował obiektów zdolnych do silniejszych reakcji emocjonalnych. Dlaczego by nie pracować ze studentami stojącymi wobec groźby usunięcia

z uczelni? (W owym czasie relegowanie studentów należało do powszedniej praktyki, zarówno ze względu na słabe wyniki w nauce, jak i z powodów ideologicznych). Następnie skupił się na badaniach kryminalistów i osób podejrzanych o popełnienie przestępstwa, analizując ich zachowanie bezpośrednio po aresztowaniu, w trakcie przesłuchania czy tuż przed procesem sądowym. Badani należący do tego grona przejawiali wystarczająco silne emocje: strach, agresję czy rozpacz, a Łuria dostrzegł coś nader interesującego: ludzie, którzy podczas rozprawy okazywali się niewinni, wcześniej nie reagowali w jakiś szczególny sposób na słowa skojarzone z przestępstwami, o jakie ich oskarżano.

W ciągu kilku lat Łuria wraz z kolegami przebadali ponad 50 osób, prosząc je o reagowanie na słowa zarówno całkowicie niewinne, jak i powiązane z przestępstwami. W końcu nauczyli się rozpoznawać w gronie oskarżonych prawdziwych przestępców. Wprawdzie pomysł ten nie znalazł żadnego praktycznego zastosowania przez kolejne pół wieku (kiedy w końcu Łuria wygrzebał swoje stare papiery i przesłał je do Instytutu Kryminologii), można uczciwie powiedzieć, że w istocie wynalazł wykrywacz kłamstw.

Rok po przybyciu Aleksandra Łurii do Moskiewskiego Instytutu Psychologii dosłownie cały personel instytucji na krótko przeniósł się do Piotrogrodu, by wziąć udział w II Rosyjskim Kongresie Psychoneurologii, a przy okazji wszcząć wielką kampanię na rzecz psychologii marksistowskiej.

W tym czasie oficjalne państwowe wsparcie dla Iwana Pawłowa jeszcze nie odcisnęło się wyraźnie na tych problemach, a w istocie wcią? pozostawa?o spraw? otwart? to, jaki kszta?t powinnaż pozostawało sprawą otwartą to, jaki kształt powinna przybrać „psychologia marksistowska". Czy powinna stać się nauką

laboratoryjną, czy raczej jak psychoanaliza powinna przerodzić się w wielki projekt społeczny i kulturowy? Łuria zręcznie podsumował dylematy, z jakimi mierzyła się (i wciąż się mierzy) ta dziedzina naukowa: „Jedna z dróg wiedzie do psychologii, która ma charakter czysto naukowy, ale też sztuczny; druga z dróg wiedzie do psychologii, która ma charakter naturalny, lecz nie może być nauką ścisłą i w ostateczności przekształca się w sztukę”[130].

W ożywioną dyskusję włączył się człowiek wówczas nowy w środowisku: Lew Siemionowicz Wygotski. Nie wiadomo, kto go zaprosił do Piotrogrodu, nie sposób też stwierdzić, czy kontrowersyjny temat, jaki zaprezentował – relacji pomiędzy odruchami a myśleniem – był jego autorskim pomysłem, czy też planowym elementem wcześniej ustalonej publicznej debaty. Nie zachowała się nawet transkrypcja jego wystąpienia, choć wywarł na słuchaczach tak wielkie wrażenie, że jego ślady zachowały się w listach i wspomnieniach innych osób uczestniczących w konferencji.

Wygotski przekonywał, że choć absurdem byłaby próba objaśnienia świadomości za sprawą wyłącznie prostych odruchów, to nie ma żadnego powodu, by ignorować realne istnienie świadomości. W końcu czymże innym są myśli (zgodnie z ówczesnymi teoriami), jeśli nie niewypowiedzianą mową? To, co ludzie mówią, stanowi takie same dane naukowe jak to, co robią. Nie ma powodu, dla którego badania umysłu miałyby mieć mniej naukowy charakter niż jakiekolwiek inne badania ludzkiego zachowania. Wygotski twierdził, że każda psychologia, która ignoruje świadomość, nie jest w żadnym razie „naukowa”: jest zwyczajnie ślepa.

„Wprawdzie nie zdołał przekonać wszystkich do słuszności swoich poglądów – wspominał Łuria – jednak ów człowiek

z małego prowincjonalnego miasteczka w zachodniej Rosji przejawiał tak wielką intelektualną siłę, że znalazł powszechny posłuch”[131].

Gdy tylko Wygotski zakończył przemowę, Łuria przedarł się przez tłum otaczający młodszego kolegę, którego najwyraźniej onieśmielało ogromne zamieszanie, jakie spowodował. Wciąż ściskał w dłoniach plik kartek i Łuria starał się podejrzeć, co ma zapisane w swoich notatkach. Kartki były czyste. Okazało się, że służyły jedynie za rekwizyt. W tej samej chwili Łuria zrozumiał, że ma do czynienia z geniuszem[132].

Wygotski urodził się pod koniec 1896 roku w rodzinie inteligenckiej w mieście Homel (obecnie na Białorusi), w regionie zachodniej Rosji zamieszkanym przez mniejszość żydowską. Pragnął studiować filozofię i literaturę, ale absolwenci tych kierunków na ogół zostawali nauczycielami, a on jako Żyd nie miał możliwości uprawiania takiej profesji. Jedynymi przyszłościowymi opcjami pozostawały dla niego prawo i medycyna.

Wygotski zdołał zdobyć jedno z kilku dozwolonych dla Żydów miejsc na studiach medycznych na Uniwersytecie Moskiewskim, jednocześnie uczęszczał na zajęcia z historii i filozofii u Szaniawskiego, jak również czynnie udzielał się w życiu literackim miasta. Związał się z grupą „formalistów” – młodych krytyków pasjonujących się między innymi zagadnieniem relacji pomiędzy żywym językiem a znaczeniem. W 1915 roku Wygotski złożył pracę dyplomową, w której analizował Szekspirowskiego *Hamleta*[133].

Główny wątek pracy dyplomowej dotyczył czegoś, co nie dawało spokoju Karolowi Marksowi, gdy zapoznawał się z klasyczną literaturą grecką: jak to możliwe, że piękne dzieła społeczeństwa, w którym funkcjonowało niewolnictwo, pozostają równie zachwycające w ustroju kapitalistycznym, a także zachowują

wszelkie walory piękna w ustroju socjalistycznym? Jakie wartości estetyczne są zdolne przetrwać tak głębokie przemiany społeczne?

Wygotski należał do entuzjastów marksizmu. Studiował Marksa, Engelsa i Plechanowa na długo przed wybuchem rewolucji, a gdy w 1924 roku otrzymał zaproszenie do nawiązania współpracy z Moskiewskim Instytutem Psychologii, znał się na marksizmie lepiej niż ktokolwiek spoza Kremla.

Wygotski dowodził, że *Hamlet*, klasyczne dzieła greckie i inne wybitne utwory literackie są ponadczasowe, ponieważ manipulują naszymi emocjami i oczekiwaniami na poziomie strukturalnym, psychologicznym. Nie są natomiast statycznymi „fragmentami opinii".

Później, już w Moskiewskim Instytucie Psychologii, Wygotski rozpoczął pracę nad gromadzeniem elementów tej „psychologicznej struktury", która tak silnie reagowała na piękno. W jego przekonaniu sztuka nie stanowiła jedynie dekoracyjnej szaty zdobiącej ludzką naturę. Nie stanowiła również jakiegoś nośnika dla ludzkiej natury. Po prostu była ludzką naturą. Sztuka stanowiła oznakę wewnętrznego życia ludzkiego – jeden z jego przejawów, takich, na podstawie których rodzi się poczucie osobniczej jaźni. Poznanie innych to podstawa poznania siebie samego. Co więcej: „Społeczny wymiar świadomości ma pierwszorzędne znaczenie w odniesieniu do czasu i faktów. Indywidualny wymiar świadomości to tylko pochodna i ma znaczenie drugorzędne"[134].

Wymiana społeczna, w szczególności zachodząca pomiędzy rodzicami i dziećmi, daje dzieciom narzędzia, dzięki którym potrafią one utrzymywać wewnętrzne rozmowy z samymi sobą. To właśnie te wewnętrzne rozmowy tworzą poczucie własnej jaźni. Jednak osobnicze „ja" nie istnieje, dopóki nie zostanie wypowiedziane i objawione w działaniu.

Najlepiej znany przykład, jaki podał Wygotski, to dziecko pokazujące pewne przedmioty swojej matce. Początkowo próbuje pochwycić oddalone przedmioty i to mu się nie udaje. Nieudana próba ujęcia przedmiotu, swoisty gest „sam w sobie", staje się gestem skierowanym ku innym osobom, ponieważ matka świadomie interpretuje go w taki sposób. Dziecko to ostatnia osoba, która zdaje sobie sprawę, że jest to gest skierowany do innych. Kiedy to czyni, w końcu dokonuje uwewnętrznienia gestu i przemienienia go w myśl. W tym sensie „wszelkie wyższe funkcje mentalne to uwewnętrznione relacje społeczne"[135].

Fascynacja Wygotskiego sposobem, w jaki dziecko zdobywa wiedzę, czyniła go w jego epoce jednym z najwybitniejszych ekspertów od psychologii dziecięcej. W tych czasach istniała pewna eklektyczna dziedzina naukowa zwana pedologią (termin ten ukuł amerykański psycholog G. Stanley Hall), która obejmowała rozwój dziecka we wczesnym okresie, metody nauczania i elementy psychologii rozwojowej. Partia bolszewicka zawsze poważnie podchodziła do swoich obowiązków w zakresie zdrowia psychicznego społeczeństwa i nawet gdy wojna domowa dziesiątkowała ludność kraju, popierała studia nad rozwojem i kształceniem dzieci. W 1922 roku w samej Moskwie działało ponad 20 instytutów pedagogicznych i instytucji badawczych specjalizujących się w psychologii. Ludowe komisariaty – oświaty, zdrowia publicznego, kolei i przemysłu ciężkiego – miały wydziały pedologiczne. Tego rodzaju instytucje mnożyły się nieprzerwanie, czego przykładem są: Moskiewskie Stowarzyszenie Analityczne, Ogólnorosyjskie Stowarzyszenie Psychotechniczne czy Radzieckie Stowarzyszenie Pedologiczne.

W tej dynamicznie rozwijającej się dziedzinie nauki nikt nie miał tak wielkiej renomy jak Wygotski. Kiedy prowadził sesje

konsultacyjne, w salach wykładowych tłumnie stawiali się nie tylko współpracownicy z instytutu, ale również nauczyciele, lekarze, psychologowie i studenci z całego miasta. Latem uczestnicy tych sesji otwierali okna, żeby ludzie, którzy nie pomieścili się w sali wykładowej i gromadzili się pod budynkiem, mogli przynajmniej słyszeć, o czym mówi Wygotski. Jeden z jego studentów, Lew Zankow, wspominał:

> Wielu obserwatorów ze zdumieniem przyglądało się, jak Wygotski rozmawiał z dzieckiem podczas jego badania. Zawsze potrafił wytworzyć atmosferę zaufania w swoich kontaktach z dziećmi, zawsze rozmawiał z nimi jak z równymi sobie, zawsze przywiązywał wagę do ich odpowiedzi. Z kolei dzieci otwierały się przed nimi w taki sposób, w jaki nie czyniły tego nigdy w przypadku innych specjalistów[136].

Konsultacje indywidualne z dziećmi miały nieocenioną wartość, jednak jeszcze cenniejszą wiedzę przynosiły sesje grupowe. Dlatego też Wygotski i Łuria oraz inni specjaliści w szczególny sposób interesowali się działalnością Białego Domu Dziecka (ros. *Делый Детский Дом*), który założyła w 1923 roku Wiera Fiodorowna Schmidt, uzdolniona psycholog i psychoanalityk, żona Ottona Schmidta, bolszewickiego naukowca, planisty i urzędnika.

Wiera współpracowała z wybitną, nieco niedocenianą pionierką psychoanalizy Sabiną Spielrein, przenikniętą idealistycznymi wizjami intelektualistką, która w przeszłości była pacjentką Junga, następnie jego kochanką, a potem podopieczną Freuda i analityczką pracującą dla Piageta, by w końcu w wieku 38 lat powrócić do Moskwy. Do ojczyzny wróciła uzbrojona w lata nauki i doświadczeń, pełna nowatorskich idei na temat rozwoju dziecięcego. Lew Wygotski i Aleksander Łuria pracowali w domu dziecka, a z ich pism jasno wynika, że ogromny wpływ wywarły tam na nich badania Spielrein dotyczące tego, jak dzieci zdobywają

umiejętność posługiwania się językiem, choć żaden z nich w żadnej publikacji nie przyznawał się otwarcie do takich inspiracji[137].

Nazwa placówki była pomysłem dzieci: założyciele Białego Domu Dziecka między sobą nazywali go również bardziej oficjalnie Domem Dziecka-Laboratorium „Międzynarodowa Solidarność" (ros. *Детский Дом-Лаборатория «Международная Солидарность»*). Instytucja miała pomóc w opracowaniu rewolucyjnych form edukacji dziecięcej, które odpowiadałyby potrzebom milionów bezdomnych sierot żyjących wówczas w całym kraju[138]. Szkółka, dzieląca z Instytutem Psychoanalitycznym wspaniały budynek w stylu art nouveau przy ulicy Małej Nikickiej, przypominała typowe dla epoki projekty wspomagania rozwoju. Jej organizatorzy przejęli w dużym stopniu idee i metody Jeana Piageta. W zamyśle i duchu nawiązywali do takiego samego nurtu, w jaki wpisywała się słynna eksperymentalna szkoła A.S. Neilla uruchomiona w tym samym roku w Summerhill, w Anglii. Istniały jednak także istotne różnice: w odróżnieniu od Piageta pracownicy Białego Domu Dziecka wierzyli, że dziecko rozwijające swoje zdolności językowe i społeczne nieuchronnie polega na towarzystwie innych ludzi. Ludzie nie są „jednokierunkowo zaprogramowani", a raczej kreatywnie reagują na bodźce docierające ze społeczności, w której dorastają. W gestii psychologów społecznych i nauczycieli pozostawało odkrycie, jakie środowisko przyczynia się do rozwoju najzdrowszych, najszczęśliwszych jednostek.

Spielrein przeprowadzała w domu dziecka eksperymenty mające na celu znalezienie alternatywy wobec reżimu i surowej dyscypliny w nauczaniu dzieci. Wśród zajęć szkolnych znalazły się: rysowanie, tworzenie kolaży i modeli plastycznych czy gry edukacyjne. Nauczyciele sporządzali raporty, diagram i wykresy szczegółowo

ukazujące rozwój każdego z dzieci. Nie stosowali kar ani nie okazywali w sposób przesadny sympatii i innych uczuć. Nie chwalili ani nie krytykowali żadnych działań: dzieci zachowywały nienaruszoną godność osobistą. Pewną małą dziewczynkę, która miała w zwyczaju smarować się ekskrementami, opiekunowie spokojnie myli i przebierali, aż w końcu przekonali ją, by korzystała z farb. Dziewczynka z radością zaczęła malować się farbami za pomocą pędzli. Metody wychowawcze stosowane w Białym Domu Dziecka wywierały ogromne wrażenie na wielu znakomitych gościach zagranicznych, takich jak austriacki psychiatra i psychoanalityk Wilhelm Reich.

Sierociniec należał do najbardziej wychwalanych bolszewickich eksperymentów społecznych. Twórcy zaprojektowali go tak, by odejść od kilkusetletniej tradycji więzienia, ograniczania i karania dzieci, a wprowadzić racjonalne, naukowe, humanitarne formy inżynierii społecznej. Zasada braku kar stosowana w domu dziecka nie była wcale czymś wyjątkowym. Ludowy Komisariat Oświaty (ros. *Народный Комиссариат Просвещения*) zalecał, żeby szkoły odstąpiły od karania i egzaminowania dzieci oraz zlecania im prac domowych. W pierwszym radzieckim kodeksie karnym z 1919 roku w ogóle nie występowały terminy „wina", „zbrodnia" i „kara", ponieważ przesłaniały społeczne przyczyny przestępstw.

Były to pomysły wysoce idealistyczne, nader racjonalne, ale nie nadawały się do zastosowania w społeczeństwie dźwigającym się z upadku po rewolucji, wojnie domowej i klęsce głodu. Biały Dom Dziecka wyczerpał swoje fundusze już dwa lata po otwarciu i musiał przerwać działalność – tym samym przestał istnieć symbol rewolucji społecznej, do której nigdy nie doszło. W miarę jak jeden po drugim zarzucano kolejne projekty progresywnej edukacji,

nawet patronka tego typu działań, żona Lenina Nadieżda Krupska, musiała przyznać się do swoich „lewicowych błędów".

Kiedy doszło do ostatecznego zamknięcia domu dziecka w 1925 roku Wiera Schmidt starała się robić dobrą minę do złej gry. Powiedziała Reichowi, że sama zdecydowała o przerwaniu działalności, ponieważ „jeszcze nie zaistniały warunki niezbędne do tego rodzaju pracy". I prawdą jest, że nie mogła znaleźć odpowiednio wyszkolonych psychoanalityków, od których uzależnione było funkcjonowanie sierocińca.

Pod wieloma względami Biały Dom Dziecka okazał się klapą. Jego personel tak naprawdę nigdy nie podjął opieki nad prawdziwymi sierotami. Zamiast tego zajmował się potomstwem szych partii komunistycznej – między innymi synem Józefa Stalina, Wasilijem. Niemniej jednak Biały Dom Dziecka przyniósł spektakularny sukces pod względem dokonań naukowych. Dał badaczom takim jak Łuria i Wygotski bezcenne dane niezmiernie przydatne w ich próbie przemodelowania psychologii.

Dzieło *Historyczne znaczenie kryzysu w psychologii* powstało w latach 1926–1927, kiedy Wygotski był przykuty do łóżka wskutek ataku gruźlicy. „Jestem tutaj już od tygodnia – pisał ze szpitala – w dużych sześcioosobowych salach dla ciężko chorych pacjentów. Hałasy, krzyki, brak stołu i tak dalej. Łóżka stoją tuż obok siebie, bez jakiejkolwiek przestrzeni pomiędzy nimi, zupełnie jak w jakichś koszarach. Co najgorsze, pozostaję w stanie fizycznej agonii, czuję się przygnębiony i moralnie złamany"[139].

Wygotski spędził okres wojny domowej na opiece nad matką zmagającą się z epizodami gruźlicy, a także nad dwoma braćmi (jeden miał gruźlicę, a drugi dur brzuszny – obaj zmarli przed końcem 1918 roku). Przez całe życie cierpiał z powodu stałych nawrotów gruźliczych, co pewien czas przechodził operacje i bolesne

leczenie, a także regularnie bywał w zatłoczonych szpitalach i sanatoriach. Kiedy razem z kolegami przygotowywał książkę, lekarze szacowali, że zostało mu nie więcej niż kilka miesięcy życia.

Tekst *Historyczne znaczenie kryzysu w psychologii* stanowił kolejną śmiałą próbę stworzenia jednej definicji psychologii.

Psychoanaliza, Gestalt, szkoła würzburska: poszczególne odmiany psychologii zwalczały się nawzajem, a gdy słuchało się ich przedstawicieli, odnosiło się wrażenie, że każdy odkrył pewną uniwersalną zasadę objaśniającą wszelkie zjawiska zachodzące w umyśle. W końcu wypadało uznać, że dziedzina była podzielona i taki stan rzeczy musiał utrzymywać się przynajmniej przez pewien czas.

Łuria, Wygotski i trzeci z autorów książki, Leontiew, nie zamierzali wcale przypuszczać ataku na te zażarcie bronione pozycje. Zamiast tego wrócili do podstaw, spisali dane eksperymentalne uzyskane dzięki Spielrein i Schmidt, a także pochodzące z laboratorium edukacyjnego Wygotskiego i podjęli próbę nowego zdefiniowania psychologii jako zestawu problemów dotyczących ludzkiego rozwoju. Przekształcili psychologię w pewien praktyczny program, kojarząc wiedzę psychologiczną z tym, co wiedzieli o medycynie, edukacji czy przemyśle.

Wygotski zapatrywał się na ten projekt z pokorą: „Co zdołała osiągnąć nowa psychologia? Jak dotąd niewiele [...], istnieje wiele założeń metodologicznych, zarys dyscypliny naukowej, jej plan [...], lecz, co najważniejsze, psychologię marksistowską cechuje obiektywne i historycznie usprawiedliwione spojrzenie skierowane ku przyszłości”[140].

Wygotski stawał się wówczas w coraz większym stopniu krytyczny wobec Pawłowa. „Ludzka istota to nie torba wypakowana odruchami – napisał w 1925 roku – ani nie hotel dla

odruchów, którym zdarza się wpadać do niego przypadkiem na kilka chwil". Nie zdawał sobie sprawy, jak atrakcyjna była ta wizja.

Pawłowa teoria odruchów miała jedną zasadniczą przewagę nad bardziej rozwiniętą i zniuansowaną psychologią Wygotskiego: zasadzała się na prostym, wyrazistym przewidywaniu. Głosiła, że ludzkie zachowanie daje się kontrolować. Pod tym względem przypominała Graala bolszewickiej filozofii – wizję jednej, prostej i spójnej nauki – w znacznie większym stopniu niż szczere przyznanie się Wygotskiego do bałaganu panującego w sferze psychologii.

Gdy walec Pawłowa przetaczał się przez karty naukowych czasopism i sale oficjalnych zgromadzeń, dyscypliny rywalizujące z psychologią marksistowską traciły dofinansowanie, ich opozycyjne teorie spotykały się z otwartymi atakami, a instytucje wyludniały się lub po prostu otrzymywały zakaz działalności. Psychoanaliza poszła na pierwszy ogień. Freudyzm, podobnie jak marksizm, postulował unifikację idei naukowych i literackiej koncepcji jaźni. Freud jednak skłaniał się ku zasadniczo tragicznej wizji ludzkiego przeznaczenia: ludzie byli niewolnikami własnej zwierzęcej natury, zaledwie pionkami w historycznej grze. Socjalistyczne programy doskonalenia ludzkości nie miały sensu. Cywilizacja w miarę rozwoju prowadziła tylko do nasilenia represji w jeszcze bardziej patologicznym stopniu.

W połowie lat 20. XX wieku freudowską filozofię powszechnie wyśmiewano, zaś terapeutów stosujących metody Freuda co najwyżej tolerowano jako „specjalistów", korzystając z Freudowskich technik jako narzędzi do leczenia pacjentów psychicznie chorych. Nie przydawano freudystom większej wartości i rzeczywiście w państwie, w którym istniało niewiele szpitali dla

umysłowo chorych i działała ledwie garstka psychiatrów, zapewne nie mieli oni większego znaczenia. Terapia freudowska nie sprawdza się zbyt dobrze w przypadku leczenia ostrych zaburzeń i skrajnych patologii.

W styczniu 1927 roku Trocki opublikował artykuł *Kultura i socjalizm*, w którym zawarł swój bodaj najbardziej entuzjastyczny apel o uznanie i życzliwe przyjęcie dokonań Freuda. Jawne poparcie od człowieka, który właśnie przegrywał ze Stalinem w walce o kontrolę nad kierownictwem Partii Komunistycznej, było niczym pocałunek śmierci dla radzieckiej psychoanalizy[141].

W kwietniu przeciwnicy zarówno polityczni, jak i naukowi zmusili Łurię do ustąpienia ze stanowiska sekretarza Rosyjskiego Stowarzyszenia Psychoanalitycznego (ros. *Русское Психоаналитическое Общество*). W 1928 roku, niedługo po aresztowaniu i wygnaniu z kraju Lwa Trockiego, prezes stowarzyszenie, Mosche Wulff, złożył rezygnację i emigrował. Sabina Spielrein wyjechała do Rostowa nad Donem. W styczniu 1930 roku teorie freudowskie zajadle zaatakował Aron Borysowicz Zalkind, psycholog, który niegdyś należał do zdeklarowanych apologetów Freuda. Wkrótce potem Rosyjskie Stowarzyszenie Psychoanalityczne zakończyło działalność. Ostatnie dzieło Freuda opublikowane w rosyjskim przekładzie ukazało się w 1930 roku. Sześć lat później władze zakazały również praktykowania pedologii; pod ostrzem tego samego administracyjnego sierpa upadły również psychologia pracy i psychologia stosowana.

Działo się coś koszmarnego w dziedzinie nauk psychologicznych i działo się tak szybko i w tak wielu sferach, że Aleksander Łuria nie mógł tego nie potraktować poważnie. W 1932 roku opublikował podsumowanie swoich wczesnych monograficznych opracowań

prac Freuda w książce zatytułowanej *Natura ludzkich konfliktów*, po czym beztrosko przesłał kopię publikacji Iwanowi Pawłowowi.

Następnego dnia Pawłow wpadł do gabinetu Łurii, wyjął jego książkę, rozszarpał ją na dwie części i cisnął na podłogę. Łuria otrzymał oficjalny zakaz nauczania, prowadzenia badań i publikowania czegokolwiek związanego z psychoanalizą.

Konstantin Korniłow w trakcie swojej walki z Czełpanowem o kontrolę nad Moskiewskim Instytutem Psychologii jako pierwszy zaprezentował ideę „psychologii marksistowskiej". Teraz ta sama idea obróciła się przeciwko niemu. W 1930 roku na specjalnym spotkaniu młodsi członkowie personelu oskarżyli Korniłowa o nielojalność wobec marksizmu i doprowadzili do jego usunięcia.

W tym czasie najbardziej wybitne postaci z grona pracowników, w tym Bernstein i Wygotski, już odeszły z instytutu. W Charkowie panowała nieco swobodniejsza atmosfera. Trzej autorzy *Kryzysu psychologii* udali się właśnie tam, by szukać pracy w różnych dostępnych im dziedzinach: w zakresie nauk medycznych bądź psychologii rozwoju dziecięcego... 26 czerwca 1933 roku Aleksander Łuria napisał do Lany Linciny, swojej przyszłej żony:

> Kończę właśnie studia nad pacjentami z afazją i staram się ich przekonać, że brat ojca to nie to samo co ojciec brata [...]. Obecnie natrafiamy na mnóstwo nadzwyczaj ciekawego materiału: przypadki agnozji, agrafii, psychozy poporodowej z afazją [...], toniemy w obfitości rzadkich przypadków chorobowych. Medycyna przynosi mi ogromną przyjemność: spędzam wiele czasu z Wygotskim na studiowaniu patofizjologii, ale oczywiście również często myślę o Tobie[142].

W ostatnich latach życia Wygotski w jeszcze większym stopniu interesował się zagadnieniami rozwoju człowieka i poszerzył zakres tych zainteresowań o to, w jaki sposób społeczeństwo wpływa na jednostkę i ją kształtuje. W końcu istoty ludzkie przekazują ogromne zasoby wiedzy z pokolenia na pokolenie nie za sprawą

mechanizmów biologicznych, lecz kulturowych. Wynika z tego, że ludzki potencjał pozostaje ograniczony poziomem zaawansowania kultury. To zaś skłoniło go do poszukiwania paralel pomiędzy myśleniem dziecięcym a rozumowaniem tak zwanych społeczności prymitywnych.

Łuria i Wygotski planowali studia nad „funkcjami intelektualnymi" ludzi dorosłych ze „społeczności nietechnologicznych, niepiśmiennych i tradycyjnych". Pod pewnymi względami lata 30. XX wieku były dobrym okresem do przeprowadzenia takich badań, ponieważ imponujące państwowe kampanie walki z analfabetyzmem docierały już do najdalszych zakątków Związku Radzieckiego, gdzie aż do tej pory ludność nie miała żadnych możliwości podjęcia choćby podstawowej edukacji szkolnej. W najbardziej zaawansowanej fazie badań Łuria i Wygotski skupili się na Uzbekistanie i Kirgizji w Azji Środkowej. Zły stan zdrowia zmusił Wygotskiego do pozostania w domu, dlatego też Łuria wcielił się w rolę samotnego badacza, który utrzymywał z kolegą kontakt korespondencyjny.

Dynamiczne zmiany dotykały uzbeckich rolników pracujących między innymi na rozpowszechnionych w tym regionie polach bawełnianych. Powstawały szkoły, dokonywała się kolektywizacja rolnictwa, podejmowano wysiłki w celu emancypacji kobiet. Łuria badał pięć grup ludności: niepiśmienne kobiety niepodatne na te zmiany, niepiśmiennych chłopów w odległych wsiach niepodlegających jeszcze kolektywizacji, kobiety mające pewne doświadczenie w nauczaniu dzieci w wieku przedszkolnym, doświadczonych rolników z gospodarstw rolnych podlegających kolektywizacji oraz potrafiące czytać i pisać kobiety mające wykształcenie w zakresie nauczania.

Łuria i Wygotski chcieli sprawdzić, jak różne poziomy kultury wpływają na indywidualne postrzeganie świata. Jeden z pierwszych eksperymentów tego zespołu badawczego polegał na przedstawieniu ludziom na różnych szczeblach rozwoju społecznego pewnych standardowych iluzji obrazkowych. Naukowcy zadali sobie przy tym pytanie: czy wychowanie ma wpływ na najbardziej elementarne rodzaje percepcji? Okazało się, że tak. Łuria przyjął pierwsze wyniki pracy z tak wielkim entuzjazmem, że przesłał Wygotskiemu telegram, w którym obwieścił: „Uzbecy nie wiedzą, co to iluzja!”[143].

Założenie przyjęte na potrzeby tego projektu – że kultury można w prosty sposób uszeregować od „prymitywnej” do „rozwiniętej” – współcześnie byłoby nie do zaakceptowania. Niemniej jednak odkrycia Łurii są fascynujące i w jego czasach miały fundamentalne znaczenie. Kiedy osoby „nienowoczesne” oglądały jakiś zestaw nieznanych im obiektów, miały skłonność do grupowania ich w odniesieniu do praktycznych skojarzeń (na przykład: „wszystkie te przedmioty są potrzebne do rąbania drewna”). Osoby takie kompletnie ignorowały inne cechy, które byłyby najzupełniej oczywiste dla ludzi współczesnych. Nikomu nie przyszło do głowy, żeby na przykład pogrupować razem wszystkie obiekty w kolorze żółtym. W rzeczywistości badani należący do tego grona uznawali grupowanie przedmiotów ze względu na cechy abstrakcyjne, takie jak kolory, za coś „głupiego”.

Owi ludzie dokonywali „znakomitych osądów co do faktów, które bezpośrednio ich zajmowały”, i wykazywali się „znaczną inteligencją życiową”, jednak mieli ograniczone zdolności myślenia teoretycznego. Na przykład, dowiedziawszy się, że daleko na północy, gdzie zalegają śniegi, wszystkie niedźwiedzie są białe, a Nowa Ziemia leży na dalekiej północy, na pytanie: „Jakiego

koloru są niedźwiedzie w Nowej Ziemi?", zazwyczaj odpowiadali uwagami typu: „Nigdy nie byłem na dalekiej północy" albo „Nigdy nie widziałem niedźwiedzi", albo „Są różne rodzaje niedźwiedzi. Jeśli jakiś urodzi się czerwony, to taki już pozostaje"[144].

Grupy mające choćby elementarne wykształcenie odpowiadały jednak już zupełnie inaczej. Z łatwością radziły sobie z prostymi problemami logicznymi i posługiwały się abstrakcyjnymi kategoriami znacznie częściej niż zwykłymi praktycznymi informacjami.

Łuria doszedł do wniosku, że „fundamentalne zmiany w zakresie organizacji myślenia mogą nastąpić w relatywnie krótkim czasie, o ile występują odpowiednio wyraźne przemiany warunków społeczno-historycznych, takie jak te, do których doszło po rewolucji 1917 roku"[145].

Jak dotąd Łuria i Wygotski wykazywali się polityczną poprawnością: udowadniali skuteczność radzieckiego systemu edukacji, a także poprawę sytuacji i zwiększenie potencjału nawet w przypadku najsłabiej wykształconych obywateli radzieckich. Przy okazji zgromadzili ewidentne dowody na skłonność ludzkiego umysłu do uległości oraz ujawnili, jak wielki wpływ mają socjalne udogodnienia na indywidualne losy ludzkie. Karol Marks obiecywał, że dzięki socjalizmowi ludzka natura zmieni się na lepsze: tutaj udało się zdobyć na to dowody.

Kiedy pociąg wiozący Łurię zatrzymał się na stacji w Moskwie, na naukowca czekali agenci NKWD[146]. Służby specjalne przechwyciły jego telegram do Wygotskiego i opacznie odczytały jego treść – odnajdując w nim rzekome wzmianki o tym, że Uzbecy nie mają żadnych złudzeń co do władz radzieckich w tym regionie państwa. Wyglądało na to, że udało się w krótkim czasie wyjaśnić, iż była to niemalże komicznie błędna interpretacja. Niemniej

pomyłka ta stworzyła klimat sprzyjający późniejszym mniej zabawnym wydarzeniom. W miarę jak coraz szerzej rozchodziły się wieści o ich ekspedycji, krytycy coraz ostrzej oskarżali Łurię o obrażanie mniejszości narodowych w azjatyckiej części Związku Radzieckiego. Twierdzili, że rzekomo przedstawił tę część ludności jako poślednią rasę, niezdolną do rozsądnego postępowania. W 1934 roku w periodyku „Literatura i rewolucja proletariacka" ukazała się następująca ocena ekspedycji do Uzbekistanu:

> Zamiast przedstawić proces postępu i kulturowego rozwoju robotników w Uzbekistanie, szukają usprawiedliwień dla swojej „teorii psychologii kulturowej" i „odnajdują" identyczne formy myślenia u dorosłej Uzbeczki i pięcioletniego uzbeckiego dziecka, wymachując przed nami sztandarem idei naukowych, które w istocie są szkodliwe dla sprawy narodowej, kulturowej budowy Uzbekistanu.

Takie złośliwe interpretacje, jawnie wypaczające sens, były wówczas powszechne. Wszelkie odmiany psychologii niewpisane w nurt psychologii Pawłowa stawały się politycznie nieakceptowalne. Córka Łurii, Elena Aleksandrowna, w pamiętnikach wspominała, jak ojciec pewnego razu stwierdził: „Zarzucili mi wszystkie grzechy śmiertelne, aż po rasizm, i musiałem odejść z Instytutu Psychologii"[147].

Wygotski przejawiał wyraźne oznaki utraty pewności siebie i wiary w sprawę. W liście do Łurii napisał:

> Osaczają mnie tysiące nieznaczących, małostkowych zadań. Wielce frustruje mnie bezcelowość tego, co robię. Moje myślenie naukowe zbacza w sferę fantazjowania i nie jestem w stanie do końca rozpatrywać spraw realistycznie. Nic nie idzie należycie: zajmuję się niewłaściwymi sprawami, piszę o niewłaściwych problemach, mówię niewłaściwe rzeczy[148].

Wygotski fatalnie przyjął to, że nie mogli z Łurią kontynuować badań w Uzbekistanie, a świadkowie twierdzą, że właśnie ta

sprawa ostatecznie złamała jego ducha i właśnie wówczas poddał się chorobie. W maju 1934 roku poczuł się źle i doznał krwotoku z gardła. Przewieziono go wówczas z pracy do domu, gdzie pozostał. Zmarł kilka tygodni później, 10 czerwca.

Łuria zmienił specjalizację lekarską. U schyłku lat 30. XX wieku skupił się całkowicie na pracy w Instytucie Neurochirurgii pod kierownictwem Nikołaja Burdenki.

Kryzys psychologii osiągnął kulminację i przeminął, a nad wrakiem radzieckiej psychologii zamajaczyła dominująca sylwetka Pawłowa – a raczej rozpostarła się wąsko pojmowana, bolszewicka wizja idei Pawłowa.

6. Rozumienie ewolucji

Podczas gdy ludzie Zachodu mieli w zwyczaju wchodzić normalnie przez drzwi frontowe, wydaje się, że naszym radzieckim kolegom zdarzało się wdzierać przez tylne drzwi lub nawet przebijać przez podłogę[149].

Leslie Dunn

Augustiańskiemu zakonnikowi Gregorowi Mendlowi nieobce były wielkie pytania. W swoich pismach naukowych – a w szczególności we wstępie do artykułu *Badania nad mieszańcami roślin* (niem. *Versuche über Pflanzen-Hybriden*) z 1866 roku – podnosił między innymi kwestię, jak gatunki ewoluują w nowe formy, skoro potomstwo jest tak bardzo podobne do rodziców. Równie głęboko frapowało go zagadnienie wariacji międzygatunkowych. Jak czarny kurczak może wydać na świat białego kurczaka, który następnie wydaje na świat czarnego kurczaka (i gdzie się podziewają wszelkie szare odmiany kurczaków)?

Mendel potrafił zadawać dobre pytania. Jeszcze bardziej imponująca – z profesjonalnego punktu widzenia – wydaje się jego umiejętność zawężania pola dociekań, pokornego akceptowania, że odpowiedź na niektóre spośród trudnych pytań wykracza poza jego możliwości.

Zamiast skapitulować wobec niektórych problemów, przeprowadził wiele genialnie prostych doświadczeń w zakresie hybrydyzacji roślin – krzyżowania spokrewnionych, acz odległych odmian wybranych gatunków – i starał się poprzez nie ujawnić najdrobniejszą, najprostszą jednostkę dziedziczenia przekazywaną z pokolenia na pokolenie.

Dzięki krzyżówkom zielonego i żółtego groszku obejmującym wiele kolejnych pokoleń Mendel odkrył, że jednostki dziedziczenia podlegały kombinacji i rekombinacji w statystycznie spójny i przewidywalny sposób. W istocie w kolorystyce kolejnych pokoleń groszku dawało się rozpoznać wyraźne schematy matematyczne: żółty groszek powstawał trzykrotnie częściej niż zielony.

Mendel zaprezentował proste i genialne wyjaśnienie tego stosunku – trzykrotnej przewagi żółtego groszku. Uznał, że jednostki dziedziczenia muszą występować w dwóch postaciach: dominującej oraz recesywnej. Podczas zapłodnienia dochodzi do połączenia cząsteczek pochodzących od każdego z rodziców. Jeśli połączą się dwie cząstki dominujące, potomstwo będzie się wykazywało charakterystyką cząstek dominujących (w przypadku groszku Mendla – barwą żółtą). Jeśli połączą się cząsteczki dominująca i recesywna, znów ujawni się dominująca charakterystyka. Recesywna natomiast ujawnia się tylko wówczas, gdy łączą się dwie cząsteczki recesywne. W wyniku tego charakterystyka dominująca ujawnia się trzykrotnie częściej niż recesywna.

dominująca + dominująca = dominująca
dominująca + recesywna = dominująca
recesywna + dominująca = dominująca
recesywna + recesywna = recesywna

Odkrycie Mendla doskonale wpisywało się w jego ambitne zamysły naukowe. Dowiódł bowiem istnienia jednostek dziedziczenia. Dziś nazywamy je genami.

Oczywiście Mendel nie wykazał jakiejkolwiek zależności pomiędzy dziedzicznością a ewolucją.

Żywe stworzenia w realnym świecie niemal nigdy nie zachowują się dokładnie tak jak groszek z doświadczeń Mendla. (Nawet groszek Mendla nie zachowuje się w tak prosty sposób: mądry zakonnik uległ skłonności do przypisywania nadmiernej słuszności własnym statystykom). Najważniejsze cechy nie działają na takiej zasadzie, na jakiej włączamy i wyłączamy światło w naszym domach: nie pojawiają się i nie znikają tak po prostu. Raczej się mieszają w kolejnych pokoleniach. W rzeczywistości dziedziczność to niemal zawsze kwestia takiego mieszania cech w procesie powolnych i subtelnych przemian. Widzimy to wyraźnie niczym w lustrze w sposobie, w jaki sami kojarzymy cechy naszych rodziców, i widzimy to w naszych dzieciach, w tym, jak ujawniają elementy nas samych i naszych partnerów – w sposób nie całkiem jednoznaczny i niedający się łatwo przewidzieć.

Mendel miał spore grono entuzjastów – ludzi, którzy wierzyli, że zdołał odkryć sekrety ewolucji za sprawą jednego zestawu nasion. Niemniej jednak sceptycy, tacy jak Ernst Haeckel w Niemczech czy Kliment Timiriazew w Rosji, wykazywali się większym rozsądkiem i przekonywali, że jedna przypadkowa wariacja nie mogłaby rozprzestrzenić się w całej populacji w jakikolwiek prosty sposób. Byłoby to raczej coś jak bryźnięcie kroplą farby na fale i spodziewanie się, że cały ocean zmieni kolor. Jedna wariacja, jakkolwiek korzystna by była, musi się zatrzeć przy przenoszeniu z pokolenia na pokolenie, aż do całkowitego zaniknięcia. Ówczesna matematyka zapewniała poparcie tego

rodzaju krytycyzmowi. Francis Galton, przyrodni brat cioteczny Karola Darwina, opracował nowe metody statystyczne w celu dowiedzenia takiego stanowiska i wyliczył, że kolejne pokolenia pochodzące od nawet najbardziej uzdolnionej osoby będą podlegały naturalnemu regresowi, by z czasem powrócić do pewnej gatunkowej normy[150].

Sprawiło to, że środowiska genetyków przez wiele lat pozostawały w pewnym bezwładzie intelektualnym. Teodozjusz Dobrzański, młody asystent Wiernadskiego, który z czasem stał się jednym z najbardziej cenionych genetyków w Stanach Zjednoczonych, usłyszał pewnego razu od jednego z profesorów, że genetyka to tylko „przelotna moda"; czemuż miałby tracić czas na coś, co stanowiło jedynie „intelektualną perwersję"?

Czy istniał jakiś alternatywny model dla ewolucji? Haeckel i Timiriazew przyjmowali hipotetycznie, że przemiany gatunkowe są powodowane zmianami środowiskowymi. Całe populacje, podlegające takim zmianom środowiska, adaptują się do nich grupowo. Wydawało się to o wiele bardziej prawdopodobne niż wyobrażenie, że jedna szczęśliwa, przypadkowa cecha naturalna spontanicznie roznosiła się na zasadzie dziedziczenia w jakiejś całej populacji.

Teoria ta zyskała miano lamarkizmu, od nazwiska wybitnie uzdolnionego naukowca Jeana-Baptiste'a Lamarcka (1744–1829), człowieka, który ukuł termin „biologia".

Wywód Lamarcka, przedstawiony po raz pierwszy w 1809 roku, brzmi przekonująco. Wyobraźmy sobie zwierzę, którego byt zależy od szybkości. Im szybciej się porusza w trakcie polowania na zwierzynę, tym łatwiej zdobywa pożywienie. Im więcej zjada, tym więcej ma zdrowia i tym więcej potomstwa może spłodzić. Potrzeba szybkości podczas polowania na zwierzynę nie dotyczy

wyłącznie jednej istoty. Dotyczy również innych stworzeń z tego samego gatunku. Całe pokolenie, zmuszone do zdobywania pożywienia poprzez polowanie, uzyska udoskonaloną charakterystykę fizyczną. Zdaniem Lamarcka takie atletyczne pokolenie przekaże następnie siłę mięśni swojemu potomstwu. Dzieci przyjdą na świat z tym, na co rodzice musieli zapracować. Tylko bezwzględny, pozbawiony zmysłu estetycznego biolog może odmówić elegancji koncepcjom Lamarcka dotyczącym dziedziczności cech nabytych. Sam Darwin uważał, że nie są całkiem niedorzeczne.

Państwo bolszewickie inwestowało dużo czasu i pieniędzy w to, aby uczynić naukę obiektem powszechnego zainteresowania. Były to szczere starania: decydenci naprawdę chcieli, żeby Związek Radziecki stał się pierwszym na świecie państwem rządzonym w sposób naukowy, dlatego też fundamentalne znaczenie miała dla nich publiczna edukacja na temat nauki. W trakcie zwalczania wśród ludu starych bogów Kościoła prawosławnego, monarchii i kapitału prywatnego bardzo szybko przekonali się, że powszechne kształcenie w formie wykładów, artykułów prasowych i publikacji książkowych jest znaczenie skuteczniejsze niż jakiekolwiek imprezy antyreligijne. (W rzeczywistości owe karnawały bezbożności, które celowo planowano tak, by zbiegały się z wielkimi świętami kościelnymi, przerażały i irytowały wielu przedstawicieli ludu pracującego).

Kult nauki stwarzał podwaliny władzy radzieckiej, a prominenci uznawali za swój obowiązek doprowadzenie do tego, żeby społeczeństwo stale obcowało z nauką[151]. Zachodnim krytykom nie umknęła ironia sytuacji, w której „władze Związku Radzieckiego obdarzyły naukę całym autorytetem, z jakiego odarły religię”[152].

Radzieckie instytucje naukowe – i tak zwane uniwersytety ludowe, których już w 1919 roku było ponad 100 – bardzo poważnie podchodziły do swoich obowiązków publicznych. Moskiewski Instytut Biologiczny Timiriazewa, założony i kierowany przez biologa Borysa Michajłowicza Zawadowskiego, produkował ogromne ilości marksistowskich prac popularnonaukowych. Zawadowski, główny propagandzista Związku Wojujących Bezbożników (ros. *Союз Воинствующих Безбожников*), z wyjątkowym zapałem podchodził do rozprzestrzeniania teorii ewolucji i innych idei darwinowskich, a przy tym – co ma istotne znaczenie – podobnie jak niemal wszyscy jego rówieśnicy obstawał przy teorii Lamarcka.

Naukowcy należący do tego grona opowiadali się za koncepcją, że nabyte cechy mogą być dziedziczone, a czynili to w dużej mierze z powodu zwykłego naukowego konserwatyzmu. Wychowywali się na Lamarcku, jego idee najwyraźniej odpowiadały faktom, a ponadto nie widzieli żadnego przekonującego powodu, by poddawać je weryfikacji. Nowe dane eksperymentalne pojawiały się na bieżąco, jednak nigdy nie wskazywały jednoznacznie na upadek koncepcji Lamarcka. Z drugiej strony dysponowali wiedzą o wszystkich tych eksperymentach, które najwyraźniej potwierdzały poglądy Lamarcka na temat dziedziczenia. Można pociemnić skrzydła motyli, karmiąc je solami metali występującymi typowo w pyłach spalinowych osadzających się na obszarach uprzemysłowionych. Można wpływać na sekwencję rozwojową w hodowli jedwabników poprzez zmianę temperatury ich otoczenia oraz za sprawą przeszczepiania jajników. Można wywołać mutację w muszkach *Drosophila* dzięki zwiększeniu temperatury. (Oczywiście przeciwnicy Lamarcka

również przeprowadzali podobne eksperymenty i dokonywali przy tym zupełnie innej interpretacji uzyskiwanych wyników).

Wierność naukowców marksistowskich teorii Lamarcka, choć szczera, miała również charakter polityczny. Marks twierdził, że socjalizm może doprowadzić do zreformowania i udoskonalenia ludzkiego stanu fizycznego i mentalnego już w obrębie jednego pokolenia (a w każdym razie tak odczytywali go Lenin i Bogdanow), ponadto dziedziczenie cech nabytych wydawało się jedynym możliwym mechanizmem, za sprawą którego można by takiego cudu dokonać. Bo jak inaczej – jeśli nie poprzez poprawę warunków bytowych społeczeństwa i nadzieję na lepszą przyszłość – lekarze mogliby w ogóle myśleć o leczeniu licznych systemowych i dziedzicznych schorzeń ludzkich: nowotworów, chorób serca i układu krążenia, cukrzycy czy artretyzmu? Broszura S.P. Fiodorowa zatytułowana *Chirurgia na rozstaju dróg* zgrabnie przedstawia istotę problemu, z jakim mierzyli się ówcześni lekarze:

> Najsprawniej potrafimy leczyć choroby, których przyczyny rozumiemy. Jednak są to choroby powodowane przez infekcje, pasożyty, traumy, względnie drastyczne patologiczne zmiany. Nasze schorzenia konstytucjonalne i funkcjonalne stanowią brzemię współczesnej chirurgii. Stanowią znacznie poważniejsze wyzwanie niż cokolwiek, z czym mierzyliśmy się wcześniej, ponieważ nie tylko nie znamy ich przyczyn, ale również ich natura i przebiegi procesów chorobowych są równie tajemnicze[153].

Niecierpliwi bolszewiccy lekarze w szczególności skupiali się na koncepcjach Lamarcka dotyczących dziedziczenia cech nabytych z myślą o leczeniu owych schorzeń w jednym pokoleniu.

W 1926 roku pod egidą Akademii Komunistycznej (ros. *Коммунистическая Академия*) powstało Stowarzyszenie Biologów Materialistów (ros. *Общество Биологов-Материалистов*). Późniejsze wydarzenia doprowadziły

do ostrego konfliktu pomiędzy jego prezesem – doktrynerskim filozofem marksistowskim Izaakiem Izrailewiczem Prezentem – oraz najbardziej aktywnymi członkami stowarzyszenia – Izraelem Josifowiczem Agolem i Sołomonem Lewitem. Początkowo jednak ludzie ci uznawali się nawzajem za sprzymierzeńców i wspólnie prowadzili badania eksperymentalne nad dziedziczeniem cech nabytych.

Agol i Lewit należeli do młodszego pokolenia radzieckich naukowców, którzy rozpaczliwie potrzebowali wsparcia ze strony bolszewickich instytucji, ponieważ wszystkie najważniejsze stanowiska w systemie nauki akademickiej były już zajęte przez ich starszych kolegów. W szczególności Sołomon Grigorjewicz Lewit zawdzięczał wszystko, co miał, rewolucji. Urodził się w 1894 roku w skrajnie biednej rodzinie w niewielkim Wiłkomirze, obecnie na obszarze Litwy. Jego babka zwyczajowo kupowała czerstwy chleb, żeby członkowie rodziny jedli go mniej. Jego ojciec inwalida pracował jako nocny stróż. Sołomon jako jedyny członek rodziny otrzymał edukację, z niemałym trudem przechodząc kolejne etapy nauki w publicznej szkole podstawowej, a następnie szkole średniej dzięki korepetycjom. Jako nastolatek wstąpił do Bundu, najbardziej skrajnie lewicowej spośród żydowskich partii działających w tak zwanej Strefie Osiedlenia (ros. *Черта Оседлости*) [nazwa zachodniej części Imperium Rosyjskiego, gdzie pozwolono zamieszkiwać Żydom. W jej skład wchodziły zachodnie gubernie rosyjskie utworzone po rozbiorach Polski, także gubernie południowo-zachodnie – przyp. red.], a później przyłączył się do bolszewików.

Lewit w całym swoim pokoleniu był bodaj najbardziej zagorzałym obrońcą teorii Lamarcka, a przy tym prawdziwą grozą

przejmowała go myśl, co to mogłoby oznaczać dla medycyny, jeśli geny okazałyby się realnymi, fizycznymi strukturami.

Genetyka „chromosomalna" niepokoiła go i wprawiała w przygnębienie. Termin wszedł do użytku, kiedy w 1902 roku Niemiec Theodore Boveri i Amerykanin Walter Sutton zasugerowali, że czynniki dziedziczności Mendla (które dziś nazywalibyśmy genami) znajdują się w dużych nitkowatych strukturach proteinowych w komórkach organizmów, i nazwali je „chromosomami", ponieważ nadzwyczaj łatwo wchłaniały barwniki. Znaczyło to, że specyficzne fragmenty chromosomów można było łatwo zidentyfikować wizualnie i śledzić je w kolejnych pokoleniach.

Kłopot z wyobrażeniem sobie genów jako konkretnych, fizycznych bytów rozmieszczonych w proteinowych niciach polegał na tym, że może być ich niezbyt wiele. Wynikało z tego, że liczba wariacji, jakie powodują, również musi być ograniczona. Lewit obawiał się, że jeśli założenia genetyki chromosomalnej okazałaby się słuszne, to ewolucja nie mogła uczynić nic więcej ponad zwykłe „tasowanie" gotowego, odwiecznego zestawu genetycznych kart.

Lewit sprzeciwiał się takiemu pomysłowi. Jako marksista, a tym samym ateista, chciał wyjaśnienia, skąd miałyby pochodzić owe rzekomo odwieczne i w istocie niezmienne geny. Od 1925 roku, kiedy „małpi proces" Scopesa[154] sprawił, że stan Tennessee stał się pośmiewiskiem dla całego świata, chrześcijańscy fundamentaliści trafili na czołówki gazet i nietrudno było sobie ich wyobrazić, jak zgodnie stwierdzają, że owe ponadczasowe i niezmienne cząsteczki to ewidentne dzieło Boga.

Poza wszystkim hipoteza – że geny tworzą ograniczony, skończony zestaw kart, jedynie tasowanych bez końca – po prostu nie miała oparcia w faktach. Zapis kopalny w żadnym razie nie

dowodził, że naturze skończyły się pomysły. W istocie wszystko wskazywało na coś przeciwnego.

Dla Lewita, bolszewika z krwi i kości, a zatem człowieka skupionego na konkretach, na pracy, a także na dobrostanie ludzi, najbardziej istotne obiekcje miały wymiar praktyczny. Pomysł, że nienarodzone dzieci mają ustalone genetyczne uposażenie, dziedzictwo, którego w żaden sposób nie da się zmienić, sugerował istnienie jakiegoś rodzaju mechanicystycznej predestynacji – było to coś w rodzaju naukowego kalwinizmu[155]. Uczyniłoby to całkowicie bezużytecznymi wiele nowych i ekscytujących koncepcji medycznych. Jeśli ludzkie geny były z góry ustalone, to ludzie mieli również wpisane w nie wady i choroby dziedziczne, a lekarze i inni naukowcy specjalizujący się w naukach medycznych nie mogli w żaden sposób temu zaradzić. „Genetyka – obwieścił wszem wobec Lewit – emanuje rozpaczliwym pesymizmem i impotencją. Jeśli rzeczywiście patologie są determinowane przez geny, te zaś rozwijają się wyłącznie pod wpływem «sił wewnętrznych» niezależnych od otoczenia, to co się stanie z ludzkimi wysiłkami mającymi na celu usunięcie tych patologicznych form?”[156].

Jeśli w twojej rodzinie występuje gen nowotworowy, a nic, co występuje w środowisku zewnętrznym, nie jest w stanie zmienić działania genu, to jaki w ogóle sens mają poszukiwania lekarstwa na raka?

Lewit nie zamierzał ulec takiemu fatalizmowi. Uznał, że bez dwóch zdań lepiej przyjąć koncepcję Lamarcka. Wszak Pawłow właśnie to uczynił. I nie był w tym osamotniony.

Na Uniwersytecie Wiedeńskim Paul Kammerer, szanowany naukowiec współpracujący z Hansem Prizbramem, szefem miejskiego Instytutu Biologii Doświadczalnej, przeprowadził fascynujące eksperymenty w celu wykazania mechanizmów

dziedziczenia cech nabytych u płazów. W wielu doświadczeniach ciągnących się przez ponad dziesięciolecie Kammerer między innymi hodował salamandry plamiste (*Salamandra maculosa*) na glebach w różnych kolorach. Potomstwo dorastające na czarnej glebie stopniowo traciło żółte plamki, natomiast płazy rozwijające się na żółtej glebie zyskiwały coraz większe żółte plamki. W innym eksperymencie Kammerer poddawał badaniom odmieńce jaskiniowe (*Proteus anguinus*). Proteus to całkowicie ślepy płaz; jego szczątkowo rozwinięte oczy pozostają skryte głęboko pod skórą. Wystawianie ślepych odmieńców jaskiniowych na działanie zwykłego białego światła prowadziło do wydzielania się czarnego pigmentu nad oczami, które nigdy nie zyskiwały zdolności widzenia. Jednak kiedy odmieńce jaskiniowe były poddawane działaniu czerwonego światła, na świat przychodziły małe płazy z dużymi, w pełni wykształconymi oczami. Tego rodzaju eksperymenty przekonały Kammerera, że to, co jakimś sposobem nabyły dorosłe osobniki, przekazywały potem swojemu potomstwu.

Kammerer, który miał w sobie wiele z showmana, wyciągnął daleko idące wnioski ze swojej pracy. W 1924 roku opublikował wizjonerską książkę zatytułowaną *Dziedziczenie cech nabytych* (ang. *The Inheritance of Acquired Characteristics*), a dotyczącą tego, jak jego własne teorie można wykorzystać do ulepszenia ludzkiego społeczeństwa. Utrzymywał, że jeśli poprawi się materialne warunki życia, to ludzie wydadzą na świat pokolenie dzieci pod każdym względem przewyższające swoich rodziców! Lamarkizm czynił nas wszystkich „władcami nad przyszłością". Genetyka Mendla oferowała jedynie babranie się w już istniejących cechach, czyli czyniła nas „niewolnikami przeszłości".

Praca Paula Kammerera pozwalała mu podróżować po całym świecie, a kiedy udał się do Stanów Zjednoczonych w 1923 roku, „The New York Times" zgotował mu entuzjastyczne przyjęcie. W Rosji twierdzenia Kammerera przyjmowano z jeszcze większym zainteresowaniem i powszechną przychylnością. Jego wielki traktat o biologii pojawił się w przekładzie rosyjskim w 1925 roku. Dwa lata później Efim Smirnow wyczerpująco omówił doświadczenia Pawłowa i Kammerera w swojej pokaźnej analizie „problem dziedziczenia cech nabytych", a dwa różne wydawnictwa niezależnie od siebie opublikowały przekład książki Kammerera *Zagadka dziedziczenia*. Entuzjastyczne przyjęcie Kammerera przez Rosjan na tym się bynajmniej nie kończyło: w 1926 roku Akademia Komunistyczna zaprosiła go, by pokierował specjalnym laboratorium podporządkowanym instytutowi Pawłowa, gdzie miał się zajmować badaniami nad dziedziczeniem cech nabytych. Kammerer przyjął ofertę. Spotkał już wcześniej w Moskwie młodych entuzjastów swoich prac i omawiał możliwości prowadzenia badań w Związku Radzieckim z Anatolijem Łunaczarskim, ludowym komisarzem oświaty.

(Omawiając później spór pomiędzy nowoczesnymi genetykami a zwolennikami lamarkizmu, Łunaczarski wyznał: „Nie czuję się wystarczająco kompetentny w dziedzinie biologii, by móc w tym momencie jednoznacznie przesądzić, która ze stron sporu ma absolutną rację. Trudno jednak lekceważyć ogólnoświatową sympatię dla zwolenników idei, że dziedziczna charakterystyka żywego organizmu jest uzależniona w sposób bezpośredni od wpływów środowiska zewnętrznego"[157]).

Sprzęt Kammerera już przewieziono do Moskwy, on sam zaś dosłownie na dniach miał wsiąść do pociągu, który zawiózłby go do tego rosyjskiego miasta, gdy wstrząsnęły nim druzgocące

rewelacje zawarte w pewnym artykule w „Nature" autorstwa amerykańskiego naukowca Gladwyna Kingsleya Noble'a – artykule, który prezentował niemogące budzić jakichkolwiek wątpliwości dowody na to, że najsłynniejszy eksperyment Kammerera to szwindel.

W sercu całej kontrowersji znajdowały się ropuchy służące jako zwierzęta doświadczalne. W najnowszych eksperymentach Kammerer wykorzystał pewną osobliwość gatunku *Alytes obstetricans*, którego przedstawiciele – w odróżnieniu od innych gatunków ropuch – rozmnażają się w okresie godowym na suchej ziemi.

Ropuchy, które rozmnażają się w wodzie, mają oślizłą skórę, a przed okresem godów samce wykształcają drobne kolce wzdłuż krawędzi łapek i palców, dzięki czemu zyskują lepsze zdolności chwytne. Łatwo rozpoznać te wyrostki, ponieważ mają większą zawartość melaniny, ciemnego pigmentu, w związku z tym są ciemniejsze od okolicznych tkanek.

Kammerer zrealizował program naukowy, w którym przymuszał kolejne pokolenia *Alytes obstetricans* do rozmnażania się w wodzie, po czym przekonał się, że udało mu się wyhodować pokolenie ropuch, w którym osobniki męskie miały na łapkach kolcowate wyrostki.

Problem tkwił w sposobie przedstawienia tego osiągnięcia. W zasadzie wszystko, co mógł uczynić, to zabezpieczenie wyhodowanych osobników i z zachowaniem wszelkich środków ostrożności obwożenie ich po całej Europie, od laboratorium do laboratorium. I tak właśnie uczynił. W Cambridge i Londynie wygłosił pełne entuzjazmu, a zarazem kompetentne wykłady o swoich badaniach, podczas gdy miejscowe środowisko pod kierunkiem brytyjskiego genetyka Williama Batesona dokonywało

sceptycznej analizy zachowanych w słojach okazów. Nikt nie kwestionował technicznych umiejętności Kammerera ani tym bardziej nikt nie posądzał go o nieuczciwość. Warto podkreślić, że hodowla płazów w ogóle nastręczała wielu trudności (Bateson, który poświęcił 14 lat pracy na zwalczanie twierdzeń Kammerera, szczerze zdumiał się, że oponentowi w ogóle udało się rozmnożyć *Alytes*). Ani Bateson, ani nikt inny nie podważał tego, że Kammerer był człowiekiem autentycznie oddanym pracy naukowej[158].

Szkopuł w tym, że im dłużej Kammerer podróżował, w tym większym stopniu okazy ulegały rozkładowi. Zjawisko, które było subtelne z samej swej natury, z czasem zatarło się tak, że niemal nie sposób było go naocznie rozpoznać. W pewnym momencie stało się jasne, że ropuchy wytrzymają co najwyżej jedną staranną inspekcję – musiała to być zatem nie byle jaka inspekcja.

W 1926 roku Gladwyn Noble z Amerykańskiego Muzeum Historii Naturalnej (ang. *American Museum of Natural History*) uda się do Wiednia. Wraz z Hansem Prizbramem, szefem placówki naukowej, w której pracował Kammerer, dokonał drobiazgowych oględzin słynnych ropuch Kammerera – i odkrył, że ciemny pigment w „modzelach godowych" to wcale nie melanina ani nic podobnego. Był to tusz kreślarski.

Oszustwo miało tak ordynarny charakter, że powstało nawet wiele teorii spiskowych w celu jego wyjaśnienia. Może któryś z rywali usiłował zdyskredytować Paula Kammerera? A może planowany wyjazd Kammerera do Związku Radzieckiego sprowokował reakcyjną kampanię oczerniającą. Lub może któryś z entuzjastycznych, ale niefortunnych asystentów „podretuszował" wymuskane okazy wyhodowane przez szefa?

Nigdy się tego nie dowiemy. Gdy tylko 7 sierpnia ukazał się artykuł Noble'a, Kammerer zamknął swój kramik. Napisał do władz

radzieckich i wycofał się z pomysłu pracy w Moskwie. Jak tłumaczył, wprawdzie to nie on dopuścił się oszustwa, ale nie był w stanie obronić swojego stanowiska. 23 września 1926 roku wybrał się samotnie na górski szlak w Alpach, znalazł tam zaciszny zakątek, wyjął rewolwer i strzelił sobie w głowę[159].

Śmierć Kammerera jeszcze bardziej nagłośniła skandal związany z jego pracą naukową. Ci, którzy dobrze go znali, przyjęli jego samobójstwo bez wielkiego zdziwienia. Łunaczarski stosunkowo delikatnie opisał los naukowca: „Z drugiej strony krążyły przecież plotki o innych mrocznych stronach życia Kammerera, zwłaszcza jego aspektów towarzyskich czy rodzinnych”[160].

Od lat Kammerera dręczyła depresja maniakalna. Wiele wydarzeń poważnie zaburzyło jego życie osobiste, jeszcze zanim otrzymał zaproszenie do Rosji. Rozpadło się jego pierwsze małżeństwo, a drugie urwało się, zanim na dobre się zaczęło. Kiedy artykuł Noble’a znalazł się w drukarni, kochanka Kammerera Grete Wiesenthal wycofała się z obietnicy, że będzie towarzyszyła mu w Moskwie; prawdopodobnie to właśnie rozczarowanie w połączeniu z upokarzającym artykułem Noble’a ostatecznie przeważyło szalę nieszczęść.

Biolodzy marksistowscy i ich patroni przyjęli tę tragiczną sytuację z mieszaniną przerażenia i współczucia oraz z poczuciem narastającego politycznego zamętu. Marks obiecywał, że nauka rozwijana zgodnie z zasadami socjalizmu doprowadzi do ulepszenia ludzkiej rasy. Lamarkizm idealnie pasował do tego schematu ideologicznego. Jeśli sławnemu zwolennikowi Lamarcka udowodniono kłamstwo, to z całą pewnością nie można było zakładać, że to sama nauka jest w błędzie.

Pełne współczucia nekrologi Paula Kammerera ułożone przez Izraela Agola doskonale oddają ten rodzaj pełnego zaniepokojenia,

defensywnego myślenia. Autor nie wypowiadał się zbyt obszernie o pracy naukowej Kammerera. Sam zresztą nie uważał, by Kammerer w jakiś sposób potwierdził bądź podważył koncepcje Lamarcka. Jednak Agol podkreślił, że „konsekwentna, monistycznie materialistyczna postawa Kammerera pomogła przegnać mistycyzm z biologii i niewątpliwie doprowadziła do jego prześladowań na Zachodzie". Dlatego też przyszłość nauki Kammerer widział w Związku Radzieckim. „Gdzie bowiem, jeśli nie w kraju zwycięskiego proletariatu, mógł [Kammerer] odnaleźć koleżeńską sympatię i rzeczywiste wsparcie dla spokojnej, obiektywnej, rzetelnej pracy naukowej?"[161].

Agol porównywał warunki w ojczyźnie z tymi, które panowały w Stanach Zjednoczonych, gdzie (o czym wszem wobec przypominał proces Scopesa) obowiązywało prawo zakazujące nauczania o ewolucji w Tennessee – stanie, który Agol dość uroczo, choć całkiem niesłusznie określił mianem „jednego z najbardziej oświeconych obszarów Stanów Zjednoczonych".

Łunaczarski miał świadomość zamętu, jaki Kammerer miał w życiu prywatnym, jednak to w żaden sposób nie powstrzymało go przed uczynieniem z niego męczennika politycznego. Wystarczy spojrzeć na osobliwy projekt, jakim był film *Salamandra*, który wszedł na ekrany pod koniec 1928 roku. Do tego czasu badania posunęły się naprzód, a ci sami naukowcy, którzy popierali zaproszenie go do Moskwy, teraz już jawnie odrzucali koncepcje Lamarcka. Historia ta była jednak zbyt dobrze opowiedziana, by mogła ją zepsuć garść nowych faktów.

W filmie tym pewien młody biolog z jednego z uniwersytetów w Europie Środkowej (dla wygody nazwijmy go Kammererem) prowadzi badania nad salamandrami. Za sprawą zmiany ich środowiska udaje mu się zmienić ubarwienie kolejnych pokoleń.

Pewien kapłan, dowiedziawszy się o tym, uprzytamnia sobie, że takie odkrycie wróży kres potęgi Kościoła (ciekawe dlaczego?), po czym zawiązuje spisek z tajemniczym młodym księciem, który obejmuje stanowisko asystenta Kammerera. Kammerer zamierza przedstawić swoje odkrycie na oficjalnym zgromadzeniu uniwersyteckim. Jednak nocą poprzedzającą wielki dzień Kammerera kapłan i książę wkradają się do jego laboratorium, otwierają słój, w którym naukowiec przetrzymuje okaz salamandry, i wstrzykują niezwykłemu płazowi tusz. Podczas oficjalnej prezentacji salamandry Kammerera ktoś z grona uczestników zgromadzenia wyjmuje salamandrę ze słoja i zanurza ją w naczyniu z czystą wodą – w jednej chwili wodę zabarwia tusz wydzielany przez salamandrę. Powstaje ogromne zamieszanie, a wzburzeni naukowcy wyrzucają Kammerera z uniwersytetu.

Następnie widzimy młodą kobietę naukowca, bezdomną, wałęsającą się po ulicach z doświadczalną małpą żebrzącą o drobne pieniądze. Ta była studentka (tę rolę odgrywa żona Łunaczarskiego). W końcu udaje się pociągiem do Moskwy i odbywa rozmowę z Łunaczarskim (gra on tutaj samego siebie), który niezwłocznie postanawia ocalić życie tej młodej ofierze burżuazyjnych prześladowań. W ostatniej scenie widzimy Kammerera i dawną studentkę zmierzających razem na wschód pociągiem opatrzonym wyrazistym napisem: „Do krainy wolności".

Film *Salamandra* zyskał ogromną popularność. Wciąż jeszcze był na ekranach kin, kiedy Arthur Koestler, najlepszy anglojęzyczny biograf Kammerera, odwiedził Moskwę sześć lat później. Oczywiście cała fabuła to koszmarna bzdura. Aleksandr Siergiejewicz Sieriebrowski, biolog marksistowski z imponującymi koneksjami partyjnymi[162], uznał cały ten projekt za rzecz, za którą należało się wstydzić:

> Towarzysz Łunaczarski [...] porządkuje problem w odniesieniu do elementów klasowych: poparciem dla koncepcji dziedziczności cech nabytych wykazują się przedstawiciele rewolucyjnej inteligencji, Ludowy Komisariat Oświaty i inne [komunistyczne instytucje], podczas gdy przeciwko owej koncepcji opowiadają się klerycy, bankierzy, faszyści i rozmaici oszuści.

Cała bajeczka nad wyraz irytowała Sieriebrowskiego, który od lat był głównym marksistowskim krytykiem lamarkizmu w biologii. Jak dopytywał Sieriebrowski: od kiedy to bycie marksistą oznacza bycie lamarkistą?

Sieriebrowski uważał, że to pytanie ma charakter retoryczny. Tymczasem okazało się, że istnieje zatrważająco precyzyjna odpowiedź na to pytanie. Od kiedy bycie marksistą oznacza bycie lamarkistą? Ta dramatyczna cezura przypadła na 1923 rok.

Iwan Pawłow również opowiadał się za teorią Lamarcka mówiącą, że cechy nabyte mogą być dziedziczone. W tym zakresie nie różnił się zanadto od wielkiej rzeszy psychologów i fizjologów jego pokolenia. Jednakże jako fizjolog interesujący się psychologią zamierzał uczynić coś, by zweryfikować to przekonanie. Zorganizował eksperymenty mające wykazać, w jaki sposób mogą być przekazywane z pokolenia na pokolenie zachowania nawykowe lub inne cechy wypływające z wychowania.

Pomiędzy 1921 a 1923 rokiem Nikołaj Studencow, jeden ze współpracowników Pawłowa, wyszkolił mysz tak, by biegała do naczynia z pokarmem tylko wówczas, gdy słyszała dźwięk dzwonka. Mysz okazała się upartym i opornym uczniem – potrzeba było aż 298 prób, aby udało się ustalić odruch warunkowy. Następnie Studencow w podobny sposób szkolił potomstwo owej myszy. Małe myszy wykształciły odruch warunkowy znacznie szybciej niż rodzice (po 114 powtórzeniach), ich potomstwo wyrobiło w sobie podobny nawyk jeszcze szybciej (po 29

powtórzeniach), trzecie pokolenie uzyskało jeszcze lepszy wynik (po 11 powtórzeniach), zaś czwarte niemalże natychmiast nauczyło się biegać do naczynia z pokarmem na dźwięk dzwonka (po sześciu powtórzeniach). Te zdumiewające wyniki stały się tematem ożywionych dyskusji w gronie naukowców przyrodników i w krótkim czasie wieść o nich dotarła także do uszu Nikołaja Konstantinowicza Kolcowa, jednego z radzieckich pionierów nowej dziedziny nauki – genetyki.

Kolcow złożył Pawłowowi wizytę. Wyjaśnił, że eksperymenty Studencowa były nieprofesjonalnie przygotowane i miały istotne wady. Studencow nie miał żadnego wcześniejszego doświadczenia z trenowaniem myszy, dlatego też istniała możliwość, że „w ich trakcie uczyły się nie tyle myszy, ile raczej sam eksperymentator".

Pawłow nie zamierzał tak łatwo przekreślić tych spektakularnych rezultatów. Tego samego lata podczas wykładów w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych opowiadał publiczności o rewelacyjnych sukcesach Studencowa. W jednym z artykułów w amerykańskim czasopiśmie naukowym „Science" zaprezentowano doniesienia Pawłowa i zacytowano jego słowa: „Uważam za prawdopodobne, że po pewnym czasie któreś kolejne pokolenie myszy będzie biegało po pokarm na dźwięk dzwonka bez konieczności uczenia go tego nawyku"[163].

„Gdyby w owym artykule nie powoływano się bezpośrednio na Pawłowa, zapewne zwyczajnie byśmy go zignorowali", wspominał później Kolcow. Jednak opinie Pawłowa miały niebagatelne znaczenie – nawet wygłoszona przez niego pochopna deklaracja mogła mieć istotny wpływ na to, jaki kierunek przybierze nowa dziedzina nauki: genetyka. Z tego względu Kolcow na wszelki wypadek zorganizował i przeprowadził kampanię prasową wymierzoną przeciwko twierdzeniom Pawłowa.

Okazała się niepotrzebna. W końcu Pawłow potrafił słuchać. Po powrocie do Rosji wyznaczył jednego z najbardziej doświadczonych swoich asystentów, Jewgienija Ganikego, by zaprojektował znacznie bardziej zaawansowany eksperyment – taki, w którym całkowicie zautomatyzowano by proces szkolenia. Kiedy Kolcow ponownie odwiedził Pawłowa w 1925 roku, zastał starego naukowca pełnego skruchy: Pawłow zaprezentował mu eksperyment Ganikego i radośnie przyznał, że pozwolił on jednoznacznie przekreślić wyniki eksperymentu Studencowa. „Teraz pracuję już wyłącznie z psami, nie chcę już nigdy więcej pracować z myszami!".

Opublikowanie opinii w „Prawdzie" w 1927 roku przypieczętowało sprawę: koncepcja, że odruchy warunkowe mogą być dziedziczone, zniknęła z poważnych czasopism psychologicznych, a sam Pawłow zorganizował nowe laboratorium w celu studiowania genetyki zachowania. Z jego polecenia na froncie budynku laboratoryjnego znalazły się trzy posągi: Kartezjusza, Iwana Michajłowicza Seczenowa i Gregora Mendla.

Ani Kolcow, ani Pawłow nie mieli pojęcia, jak wielkie szkody eksperyment Pawłowa z myszami wyrządził sprawie genetyki w Rosji. Żaden z naukowców nie postąpił niewłaściwie. W istocie podjęte przez Pawłowa uczciwe próby służące udowodnieniu możliwości dziedziczenia nawyków, niepowodzenie owych prób, jak również sposób, w jaki uczony pogodził się z niepowodzeniem, można uznać wręcz za wzorcowe pod każdym względem.

Niemniej jednak szkody zostały wyrządzone. Przez cztery lata radziecka opinia publiczna żyła w przekonaniu, że Iwan Pawłow, powszechnie szanowany, najbardziej uznany naukowiec radziecki, rzeczywiście dowiódł tego, że cechy nabyte drogą wychowania mogą być dziedziczne.

Aleksandr Sieriebrowski wszczął kampanię wymierzoną przeciwko koncepcjom Lamarcka wewnątrz bastionu bolszewickiej nauki – Akademii Komunistycznej.

Jednocześnie Sieriebrowskiemu coraz bliżej było pod względem intelektualnym do jego dawnego mistrza Nikołaja Kolcowa, pomimo poważnych rozbieżności w zakresie poglądów politycznych obu mężczyzn. Kolcow należał do osób politycznie podejrzanych: pochodził z dobrze sytuowanej rodziny (jego matka była spokrewniona ze słynnym twórcą teatralnym Konstantinem Stanisławskim), a przy tym zdążył już trafić do więzienia i groził mu surowy wyrok. Niemniej jednak Sieriebrowski dostrzegał geniusz człowieka, który wykazał błąd Pawłowa w eksperymentach z myszami i prowadził energiczne działania w celu zdobycia poparcia dla swojej niezależnej instytucji badawczej – Instytutu Biologii Doświadczalnej.

Nikołaj Konstantinowicz Kolcow był liberałem. Podobnie jak wielu innych młodych liberałów studiował na Uniwersytecie Moskiewskim, który ukończył w 1911 roku. W ciągu roku stworzył znakomity program badań zoologicznych i utworzył laboratorium badawcze na Uniwersytecie Szaniawskiego. Przewinęli się przez nie między innymi Sieriebrowski i Michaił Zawadowski. (Michaił był starszym bratem Borysa Zawadowskiego, znanego propagatora darwinizmu). Drugą ważną bazą instytucjonalną dla Kolcowa były Zaawansowane Kursy Bestużewa dla Kobiet, lepiej znane pod nazwą Moskiewskiego Uniwersytetu dla Kobiet, gdzie również utworzył laboratorium.

W Europie przełomu wieków biologia wciąż jeszcze była nauką opisową. Pierwsza opublikowana praca Kolcowa dotyczyła rozwoju miednicy u żab. Uznał on jednak, że czysto opisowe podejście prowadziło do „jałowego wyczerpywania programów badawczych

i sił witalnych". Studia zagraniczne oraz praktyki w morskich stacjach badawczych w Neapolu, Rostowie i Villefranche przekonały go o konieczności wypracowania nowego podejścia doświadczalnego do tematyki biologicznej poprzez wykorzystanie takich specjalizacji, jak: genetyka, cytologia, protozoologia, hydrobiologia, biologia fizykochemiczna, endokrynologia, embriologia eksperymentalna czy nawet psychologia zwierząt[164].

W 1913 roku Kolcow objął funkcję współwydawcy nowego czasopisma popularnonaukowego „Przyroda" (ros. *Природа*), a trzy lata później, pod koniec 1916 roku, dzięki hojności rosyjskiego magnata kolejowego G.M. Marka uzyskał pokaźny grant na utworzenie Instytutu Biologii Doświadczalnej. Instytucja mieściła się w kupieckiej dzielnicy miasta – w wytwornym budynku przekazanym przez Dumę moskiewską – a Kolcow ściągnął do niej swoich ulubionych współpracowników z Uniwersytetu Szaniawskiego, w tym również Sieriebrowskiego.

Kolcow miał spore doświadczenie w pozyskiwaniu finansowania od prywatnych darczyńców i to przydało mu się potem w kontaktach z bolszewickimi urzędnikami. Z czasem zdołał zaskarbić sobie względy patronów w Ludowym Komisariacie Zdrowia (ros. *Народный Комиссариат Здравоокранения*), Ludowym Komisariacie Rolnictwa (ros. *Народный Комиссариат Земледелия*), a także w Radzie ds. Badania Sił Wytwórczych (ros. *Совет по Изучению Производительных Сил – СОПС*), do której założycieli należeli między innymi Władimir Iwanowicz Wiernadski i jego kolega Aleksandr Fersman.

Nawet tak szerokie poparcie nie mogło uchronić Instytutu Biologii Doświadczalnej od trudów związanych z rewolucją i wojną domową. Laboratorium Kolcowa działało przez całą dobę, a studenci musieli zapracować na udział w pracach poprzez

prowadzenie zajęć albo roboty stolarskie i naprawcze. Dlatego też zazwyczaj lutowali bądź czyścili i naprawiali sprzęt, zanim mogli zabrać się do studiów.

> Nauczyli się określać gatunki, hodować żywe kultury. Każdy miał samodzielnie wyhodowane ameby, wiciowce. Każde stadium podziału czy mnożenia należało ściśle wyznaczyć, porównać, naszkicować i opisać. Następnie to samo robili z gąbkami. Wszystko to wykonywali niezależnie. Przeprowadzali dysekcję [preparowanie anatomiczne – przyp. red.] wszelkich rodzajów owadów, obserwowali mechanizmy regeneracji lub transplantacji u gupików czy traszek. Wszyscy prowadzili własne doświadczenia i badania, dokonywali odkryć, zachłystywali się sukcesami, popełniali błędy, zadawali pytania i czuli się jak prawdziwi naukowcy[165].

Było to szczęśliwe i twórcze środowisko pracy, a polityczne rozbieżności pomiędzy rewolucyjnym pokoleniem Sieriebrowskiego a burżujskim pokoleniem Kolcowa udawało się bezkonfliktowo pozostawiać poza drzwiami instytucji naukowej aż do 1920 roku, kiedy to Czeka obwieściła, że udało się jej wytropić pewną szkodliwą organizację nazywaną Ośrodkiem Taktycznym. Funkcjonariusze Czeki stwierdzili, że owa tajna organizacja powstała w celu uformowania konspiracyjnego rządu moskiewskiego z myślą o okupacji miasta przez siły białych pod wodzą generała Denikina. W istocie do dziś nie całkiem wiadomo, co właściwie wykryła Czeka. Nikt nie znalazł dowodów na istnienie struktury zdolnej do wzniecenia zbrojnego powstania w Moskwie. Najprawdopodobniej była to jedynie luźna koalicja wielu osób krytycznych wobec nowych władz.

Tak czy inaczej, odkrycie rzekomego spisku w ramach „Ośrodka Taktycznego" dało agentom Czeki *carte blanche* w zakresie przesłuchiwania najwyżej postawionych przeciwników politycznych. Do aresztu – choć na krótko – trafił nawet sekretarz Akademii Nauk Siergiej Oldenburg. Z kolei 19 sierpnia 1920 roku

aresztowano Kolcowa. Tego samego dnia pluton egzekucyjny rozstrzelał 24 osoby, lecz Kolcow po 38-godzinnym przetrzymywaniu w celi bez jedzenia wyszedł na wolność. (Prawdopodobnie to Maksim Gorki załatwił dla niego zwolnienie: przed rewolucją Gorki spotkał go kilka razy we Włoszech, gdzie obaj przez pewien czas mieszkali).

Kolcow nie omieszkał upamiętnić tego koszmarnego doświadczenia w specyficzny sposób. W pierwszym numerze periodyku zawierającego pisma Instytutu Biologii Doświadczalnej dodał lakoniczny przypis w dokumencie opisującym skutki niedożywienia. Wspomniawszy o własnym przypadku, napisał, ile kilogramów stracił podczas pobytu w areszcie głodowym. Sam incydent jednak uczynił go człowiekiem bardziej ostrożnym i roztropnym: od połowy lat 20. XX wieku w swoich pismach unikał politycznych podtekstów i nie wykazywał się już wcześniejszym zjadliwym dowcipem.

Relacje Sieriebrowskiego z Kolcowem ochłodziły się w okresie kilku lat po sprawie Ośrodka Taktycznego, choć nie wpłynęło to na ich stosunki zawodowe. Sieriebrowski do tego czasu przeniósł się do stacji terenowej instytutu w Annikowie nad rzeką Adoskwą nieopodal Moskiewskiego Uniwersytetu Miejskiego, gdzie zajmował się głównie badaniem kurczaków doświadczalnych.

Sieriebrowski był w zespole Kolcowa wybitnym ekspertem od genetyki. Kolcow chciał, aby jego instytut zajął się na poważnie badaniami w tej dziedzinie, ponieważ badania genetyczne rolniczo istotnych roślin i zwierząt – pszenicy, drobiu czy bydła – pomagały w uzyskaniu rządowego finansowania. Genetyka miała jeszcze jedną zaletę, mianowicie była dziedziną nauki, którą uprawiało się głównie na papierze, a tym samym niewymagającą zbyt kosztownego, importowanego sprzętu laboratoryjnego. Prace

Sieriebrowskiego nad genetyką drobiu okazały się tak ważne – również jako podwaliny wszelkich przyszłych prac genetycznych – że doczekały się tłumaczeń i przedruków w prasie specjalistycznej na całym świecie, i to nawet jeszcze w latach 70. XX wieku. Tymczasem w swoich czasach, jeszcze w okresie wojny domowej, obiekty badań Sieriebrowskiego miały tę zaletę, że mogły zostać spożytkowane na smaczne obiady dla pracowników instytutu. (To wcale nie żart: Kolcow ocalił paru kolegów od głodu dzięki temu, że transferował ich do stacji eksperymentalnych poza Moskwą).

Tymczasem Kolcow sprowadził kolejny wielki talent. Siergiej Siergiejewicz Czetwierikow raczej niespecjalnie interesował się polityką, a przy tym należał do tej samej klasy społecznej co Kolcow. (Właściwie byli nawet dalekimi krewnymi). Jego rodzice pochodzili z zamożnych rodzin zajmujących się biznesem tekstylnym. W 1895 roku 15-letni Siergiej zaczął tworzyć kolekcję motyli. Jego ojciec, niezbyt zachwycony tym, że ambicją syna było zostać zoologiem, posłał go do Drezna na studia inżynieryjne, lecz działanie to okazało się daremne. Już po pierwszym roku Siergiej przerwał naukę i przeniósł się na wydział anatomii porównawczej na Uniwersytecie Moskiewskim.

Czetwierikow okazał się człowiekiem o wybitnych uzdolnieniach w zakresie myślenia teoretycznego, ale to nie to, podobnie jak nie dalekie spokrewnienie z szefem, zaskarbiło mu sympatię Kolcowa i zapewniło pracę w jego instytucie: tą niezwykłą cechą była umiejętność badania owadów bez ich uśmiercania.

W tym samym roku, w którym Sieriebrowski rozpoczął karierę hodowcy i badacza drobiu, Kolcow otrzymał od znajomych w Niemczech egzemplarz książki Thomasa Hunta Morgana *The Physical Basis of Heredity* (*Fizyczne podstawy dziedziczności*). Była to bez wątpienia biblia nowo powstającej genetyki zawierająca

szczegółowe opisy pionierskich eksperymentalnych prac Morgana i jego zespołu na Uniwersytecie Columbia w Stanach Zjednoczonych. Przez pewien czas kopia *The Physical Basis of Heredity* należąca do Kolcowa była jedynym w Rosji egzemplarzem tej ważnej publikacji Morgana. Nic dziwnego, że książka krążyła pomiędzy Moskwą a Sankt Petersburgiem, aż wreszcie pozbawiono ją oprawy i podzielono na kawałki, tak aby studenci Kolcowa mogli przetłumaczyć poszczególne rozdziały dzieła.

Thomas Hunt Morgan, Alfred Sturtevant, Calvin Bridges i Hermann Muller w swoim niewielkim pokoju na Uniwersytecie Columbia rozpoczęli dzieło rozszyfrowywania genomu żywego stworzenia – muszki owocowej o nazwie *Drosophila melanogaster*[166]. Aby tego dokonać, musieli poszukiwać sposobów na wywołanie ewidentnych, łatwo rozpoznawalnych mutacji w swojej populacji muszek – mutacji, które dawałoby się rozpoznawać i śledzić w kolejnych pokoleniach. Jedną z obiecujących metod wydawało się wystawianie muszek na działanie promieni rentgenowskich. Kolcow zlecił to zadanie jednemu ze współpracowników, Dmitrijowi Romaszowowi. Niestety, Romaszow podobnie jak niemal wszyscy pracownicy instytutu nie miał żadnego doświadczenia w postępowaniu z owadami i eksperymenty zakończyły się fiaskiem. Czetwierikow, który pracował z Kolcowem już na Zaawansowanych Kursach Bestużewa dla Kobiet i tam urządził specjalne pomieszczenie dla owadów, otrzymał zaproszenie, by dołączyć do składu instytutu w 1921 roku i powstrzymać rzeź muszek owocowych.

Czetwierikow był skrupulatnym kolekcjonerem i uzdolnionym zoologiem, którego zainteresowania naukowe wykraczały daleko poza praktyczne prace Instytutu Kolcowa. Za sprawą brata matematyka, Nikołaja, zainteresował się również biometrią,

rozmaitymi zastosowaniami statystyki i metodami starannych pomiarów matematycznych pozwalających na badania całych populacji. Jego pierwsza ważna publikacja naukowa, *Волны жизни* (*Fale życia*) z 1905 roku, to opis zmiennych populacji różnych gatunków motyli i ciem obserwowanych nieopodal rodzinnej daczy.

> Można stwierdzić bez jakiejkolwiek przesady, że fauna nie jest czymś stałym nawet przez minutę [...]. Stąd każdy, kto stosunkowo starannie badał jakieś gatunki zwierząt w jednej określonej lokalizacji, wie doskonale, że nie ma dwóch takich samych lat: coś, co w poprzednim roku było rzadkie lub nawet w ogóle nie występowało, w kolejnym roku pojawia się w obfitości. I przeciwnie: coś, na co rok wcześniej można było natknąć się na każdym kroku, w kolejnym roku wymaga żmudnych poszukiwań[167].

Fale życia ukazywały, jak zmiany wielkości populacji wpływały na liczbę wariacji, jakie w niej występowały. Stanowiło to pierwszy krok ku pogodzeniu genetyki i ewolucji, a zdaniem Czetwierikowa owa publikacja „wzbudziła sensację w radzieckich kręgach czytelniczych".

Już w Instytucie Biologii Doświadczalnej Czetwierikow odświeżył swój projekt, gromadząc przy tym kilkoro spośród najlepszych studentów Kolcowa, w tym jego żonę Annę Iwanowną, Nikołaja Timofiejewa-Riesowskiego (człowieka, który wykorzystał mundur wojskowy, by wyłudzać sprzęt do swojej instytucji naukowej), a także Elenę Aleksandrowną Fiedler, byłą asystentkę Władimira Iwanowicza Wiernadskiego.

W sierpniu 1922 roku Instytut Biologii Doświadczalnej spotkało niemałe wyróżnienie: Hermann Muller, współautor *The Physical Basis of Heredity*, odwiedził Moskwę. Muller pod każdym względem był naukowcem i to poniekąd radzieckim – był radykalnym socjalistą i nieprzejednanym materialistą, który poróżnił się z Thomasem Huntem Morganem z powodu sporu o to,

czy gen jest rzeczywistą „rzeczą”[168]. Co więcej, Muller przywiózł ze sobą prezenty: ponad sto szczepów *Drosophila melanogaster* pełnych genetycznych markerów, jakie laboratorium Morgana wykorzystywało w celu prezentacji chromosomalnej teorii dziedziczenia.

Wizyta nie była bezprecedensowa. Od samego zarania genetyka była dyscypliną międzynarodową, uzależnioną od wzajemnej wymiany materiałów badawczych opracowywanych w poszczególnych laboratoriach. Nieważne, czy chodziło o muszki owocowe, myszy, wiesiołka, kukurydzę bądź pszenicę, taka wymiana nowych szczepów, odmian i mutacji stanowiła fundamentalny aspekt parania się genetyką. Niemniej jednak dla badaczy radzieckich pozyskanie tak znaczącej kolekcji od zagranicznego specjalisty było czymś bezprecedensowym. Kolekcja trafiła najpierw do najwybitniejszego moskiewskiego genetyka Aleksandra Sieriebrowskiego do stacji Annikowo. Ale Kolcow nie miał problemów z przekonaniem go, że Czetwierikow był w lepszej pozycji, by zaopiekować się kolekcją. Podjęto więc starania, aby każdy w instytucie miał okazję pracować nad muszkami *Drosophila* oprócz innych własnych zajęć.

Od 1922 do 1924 roku większość prac genetycznych w Instytucie Kolcowa ukierunkowano na dopracowanie teorii genetycznych, które narodziły się na podstawie eksperymentów Morgana w jego „pokoju much”. Czetwierikow i jego studenci pracowali naprawdę ciężko. On sam przeszukiwał zachodnią prasę specjalistyczną w poszukiwaniu wszelkich artykułów na temat genetyki, po czym wręczał je uczestnikom seminariów, by tłumaczyli je najlepiej, jak potrafią – w ostateczności choćby ze słownikiem w dłoni, słowo po słowie.

Zespół Czetwierikowa miał więc pewne pojęcie o rozmaitych problemach, ale także trudności ze zgłębieniem wszystkiego z matematyczną precyzją. Ignorancja w pewnym zakresie dobrze się przysłużyła sprawie, ponieważ zajmowanie się szczegółami oznaczałoby konieczność odniesienia się do mnóstwa założeń hipotetycznych dotyczących natury genetyki, spośród których wiele z czasem okazało się założeniami całkowicie fałszywymi. Czetwierikow i jego koledzy pracowali nad sensownym spojeniem genetyki, teorii ewolucji i badań biometrycznych, takich jak te zawarte w książce *Fale życia*. Nie wiedzieli, że było to zadanie niemożliwe do wykonania. Nie wiedzieli, że klasyczni przyrodnicy i genetycy doświadczalni powinni drzeć ze sobą koty. Nie wiedzieli, że ewolucja i genetyka są ze sobą niekompatybilne. Beztrosko zakładali, że to, czego dowiedzieli się w laboratorium, powinno być w jakiś oczywisty sposób powiązane z tym, co obserwowali w naturze. I tak rzeczywiście było.

Około 1925 roku Czetwierikow i jego najbliżsi współpracownicy nadali swojemu seminarium charakter bardziej formalny, choć nazwa, jaką dla siebie wybrali – Skrzekliwe Towarzystwo – wiele mówi o poczuciu humoru członków tego zespołu naukowców[169]. Seminarium świadomie przeznaczono dla wąskiej grupy specjalistów, a obiecujących nowych członków zespołu można było przyjąć jedynie w drodze jednomyślnego głosowania.

Grupa seminaryjna zabrała się do rozwikłania jednej z wielkich zagadek genetyki: jakim sposobem gatunki pozostają tak zróżnicowane, podczas gdy jednocześnie ewoluują i wykształcają nowe formy? W tym celu naukowcy przeprowadzili pierwsze studia nad dziką populacją *Drosophila* i stworzyli podwaliny pod rozwój genetyki populacji. Jesienią 1925 roku Czetwierikow ukończył

artykuł dokumentujący dokonania zespołu i jego znaczenie dla biologii.

Wiele wariacji genetycznych pojawia się w warunkach laboratoryjnych. Na przykład żyłki na skrzydłach muszek *Drosophila* sporadycznie pojawiają się w postaci zdeformowanej, a te deformacje są następnie przekazywane kolejnym pokoleniom owadów. Nie wynika z tego nic dobrego. W rzeczywistości mutacje obserwowane w laboratorium niemal zawsze są niekorzystne czy wręcz szkodliwe. Z drugiej strony naturalne populacje wydają się zdumiewająco jednolite. Nie występują u nich deformacje skrzydeł. Nie mają zbyt blisko osadzonych oczu ani odstających uszu. Poszczególne osobniki są do siebie tak podobne, że mogłyby uchodzić za rozwinięte z tego samego jajeczka.

W dzikich populacjach, żyjących w warunkach naturalnych, rzadko występują szkodliwe mutacje, ponieważ „w trakcie ostrej walki o przetrwanie, która rządzi światem naturalnym, większość owadów z mniej korzystnymi mutacjami pojawiająca się pośród normalnych osobników musi zginąć bardzo szybko; zazwyczaj też nie pozostawia po sobie potomstwa”[170].

Z tego względu w przyrodzie, pośród osobników na tyle dojrzałych, by móc się rozmnażać, istnieją zdumiewająco niewielkie rozbieżności pomiędzy okazami najzdrowszymi i najmniej zdrowymi. W rzeczywistości te rozbieżności są tak niewielkie, że trudno wręcz się zorientować, jak działa mechanizm doboru naturalnego. Najsprawniejsze, najzdrowsze osobniki wcale nie żyją wiele dłużej ani nie rozmnażają się bardziej intensywnie niż osobniki mniej sprawne i mniej zdrowe. Duża populacja bardzo zbliżonych do siebie osobników jest nadzwyczajnie stabilna: w kolejnych pokoleniach bez końca powiela idealną,

zuniformizowaną wersję samej siebie. Skąd się zatem biorą zmiany w obrębie gatunków?

Mutacje (zazwyczaj szkodliwe) zawsze mają charakter recesywny. Z tego względu pionierski biolog brytyjski William Bateson uważał, że wszystko, co recesywne, jest przypadkowe – to zwykłe genetyczne śmieci. Czetwierikow patrzył na recesywne mutacje w inny sposób – dla niego stanowiły one mechanizm pozwalający na magazynowanie szalonych i niezwykłych pomysłów genetycznych.

W dużych populacjach istnieją znikome szanse na dobranie się dwóch dorosłych osobników mających ten sam zmutowany recesywny gen. Kiedy wszystko układa się pomyślnie, to duże populacje absorbują mutacje recesywne z łatwością, zupełnie jak gąbka wchłania wodę. Kiedy natomiast populacje drastycznie się zmniejszają lub dzielą z jakiegoś powodu, to istnieje znacznie większe prawdopodobieństwo, że dojdzie do krzyżowania się osobników genetycznie spokrewnionych. Wówczas również gwałtownie rośnie prawdopodobieństwo, że geny recesywne będą przekazywane i utrwalane. Większość tych recesywnych mutacji będzie miała charakter szkodliwy, ale przynajmniej część może się okazać korzystna.

Weźmy na przykład dużą populację zięb składających jaja, z których wykluwają się małe zięby dosłownie identyczne jak rodzice. Kiedy taka populacja ulegnie podziałowi, przekształci się w grupę wielu rodzin, spośród których każda będzie przystosowywała się do własnego, niepowtarzalnego środowiska naturalnego[171].

Artykuł Czetwierikowa opublikowany w czasopiśmie „Journal of Experimental Biology" pod tytułem *On Certain Aspects of the Evolutionary Process from the Standpoint of Modern Genetics* (*O*

pewnych aspektach procesów rewolucyjnych z punktu widzenia współczesnej genetyki) do dziś uznaje się za jeden z pierwszych i najważniejszych tekstów ustanawiających więź pomiędzy genetyką a teorią ewolucji.

W styczniu 1923 roku para pionierskich niemieckich neurologów Oskar i Cécile Vogtowie udali się do Moskwy, by wziąć udział w I Ogólnorosyjskim Kongresie Psychoneurologii.

Wykład pary naukowców, w którym streścili 25 lat studiów nad strukturą komórkową kory mózgowej, wywarł ogromne wrażenie na specjalistach z Moskwy. Ukazywał unikatową perspektywę spojrzenia na nową i dynamicznie rozwijającą się dziedzinę nauki. Oskar wyjaśnił, jak z żoną analizowali cienkie wycinki tkanki mózgowej pod mikroskopem, by krok po kroku, plasterek po plasterku zbudować model całej struktury mózgu, aż po najdrobniejsze, pojedyncze komórki. Taka praca wymagała szerokiej wizji i zarazem głębokiej intuicji: „Przypomina to latanie wysoko nad ziemią, kiedy widzi się wiele różnych miast; a przy tym jedynie uzdolniony obserwator i znawca architektury potrafi szybko dostrzec cechy charakterystyczne (jak osobliwe budowle) wyróżniające poszczególne miasta”[172].

Ich wykład przypadł na szczególny czas: akurat wówczas Lenin, ojciec nowego narodu, konał wskutek licznych wylewów krwi do mózgu i wielu innych towarzyszących temu dolegliwości.

Lenin doznał pierwszego udaru mózgu 26 maja 1922 roku, a w okresie kolejnych dwóch lat przeżył kilka następnych, którym towarzyszyły długie ataki epilepsji oraz paraliżu. Międzynarodowy zespół lekarzy pod kierownictwem pochodzącego z Wrocławia neurologa Otfrida Foerstera starał się z całych sił uratować go przed śmiercią. Podczas wizyty Vogtów zespół lekarzy zaprosił Oskara, by odwiedził Lenina złożonego chorobą. Vogt nie był w stanie nic

poradzić, Lenin zmarł 21 stycznia 1924 roku w wieku 53 lat. W tym miejscu cała historia mogłaby się zakończyć, gdyby nie to, że ktoś szczególnie błyskotliwy spośród członków gabinetu rządzącego postanowił – wbrew życzeniu rodziny – by zachować mózg zmarłego przywódcy narodu.

Nie było to wówczas wcale coś niesłychanego. Tego rodzaju praktykę zainicjowano w połowie lat 50. XIX wieku w Niemczech, gdzie Rudolph Wagner studiował mózg lekarza i matematyka Carla Friedricha Gaussa (i wspominał o jego „zdumiewająco pomarszczonym" wyglądzie). W 1876 roku w Paryżu francuscy naukowcy założyli Towarzystwo Wzajemnej Autopsji, w którym każdy z członków formalnie przekazywał własny mózg i inne narządy wewnętrzne swoim kolegom, tak aby mogli dokonać pośmiertnej dysekcji. Wieloletni rywal Pawłowa, Biechtieriew, w 1927 roku założył Panteon Mózgów – instytucję działającą do dzisiaj. Do kolekcji Panteonu należy również mózg Biechtieriewa.

Decydenci zapytali Foerstera, kto mógłby najstaranniej i najbardziej drobiazgowo przebadać mózg Lenina. Wrocławski lekarz zasugerował, że najlepszy byłby Oskar Vogt. W ten sposób w sylwestrową noc 1924 roku Vogt otrzymał oficjalne zaproszenie. Był to wielki zaszczyt dla przedsiębiorcy, który w istocie nigdy nie piastował żadnego stanowiska akademickiego oprócz tych, które sam dla siebie wymyślił. (2 lutego 1925 roku Akademia Nauk przyjęła go w poczet swoich członów, by choć trochę poprawić jego *Curriculum Vitae*).

Pod koniec lutego 1925 roku żona Oskara Cécile przybyła do Moskwy, sprowadzając ze sobą wszelki sprzęt niezbędny do przeprowadzenia badań mózgu Lenina[173]. Instytut Lenina zorganizował laboratorium Vogtów w moskiewskiej historycznej

dzielnicy Dmitrowka i od 1925 do 1927 roku poddano mikroskopowej analizie wybrane fragmenty mózgu Lenina.

Oskar Vogt przedstawił pierwszy obszerny raport 19 listopada 1929 roku. Ogłosił w nim, że: „w warstwie trzeciej kory mózgowej, w wielu obszarach korowych, a zwłaszcza w głębszych regionach tej warstwy, wykryłem piramidalne komórki o rozmiarach, jakich nigdy wcześniej nie zaobserwowałem, i to w liczbie, jakiej nigdy wcześniej nie odnotowałem". O czym właściwie to świadczyło? Nikt nie miał bladego pojęcia, lecz sam Vogt pozwolił sobie na wyjątkowo przychylną interpretację: „Wyniki naszych badań anatomicznych mózgu wykazują, że Lenin był mentalnym atletą". W ten sposób zaprezentował publicznie bodaj najczęściej powtarzaną w dziejach nauki ewidentną bzdurę.

Oskar Vogt, gdy akurat nie ślęczał nad mikroskopem, większość czasu poświęcał na planowanie instytutu, który byłby poświęcony w pełni badaniom mózgu. Moskiewski Instytut Badań nad Mózgiem (obejmujący również Panteon Mózgów Biechtieriewa) oficjalnie rozpoczął działalność w listopadzie 1928 roku. Działalność tej instytucji zorganizowanej na wzór berlińskiego instytutu Vogta doskonale wpisywała się w kwitnącą powojenną współpracę naukową obu państw[174].

Instytut Vogta był czymś więcej niż tylko elementem budowy intelektualnego imperium. W zamyśle miał pozwolić dotrzeć do genetycznych podstaw wszelkiego rodzaju umysłowych zaburzeń i chorób. Vogtowie zdumiewali się tym, w jak wielkim stopniu określone dziedziczne zaburzenia neurologiczne różniły się między sobą pod względem częstotliwości występowania oraz nasilenia objawów. Zakładali, że tego typu wariacje również mają podłoże genetyczne, podobnie jak choćby mutacje, jakie obserwowali wśród pszczół i żuków podczas swoich długich

wakacyjnych spacerów: „Tak jak kolor owłosienia czy barwne plamki na tych owadach podlegają zmienności – przekonywał Vogt – tak samo jest w przypadku ludzkiego mózgu”[175].

Vogt przyjaźnił się z ludowym komisarzem zdrowia Nikołajem Siemaszką i Nikołajem Gorbunowem, sekretarzem Rady Komisarzy Ludowych, który w przeszłości pracował jako inżynier chemik i należał do grona najwybitniejszych bolszewickich promotorów nauki. Odwiedził również Instytut Biologii Doświadczalnej Kolcowa, rozglądając się w nim za jakimś młodym naukowcem, którego mógłby zabrać ze sobą do Berlina i zatrudnić do stworzenia programu genetycznych badań nad mózgiem. Wkrótce jego uwagę przykuli Nikołaj Timofiejew-Riesowski i Elena Aleksandrowna, którzy wówczas byli już małżeństwem. Nikołaj i Elena wykryli w obrębie populacji muszek owocowych *Drosophila funebris* pojedynczą mutację, która odpowiadała za wszelkiego rodzaju deformacje układu żyłek w ich skrzydłach. Fakt, że pojedyncza mutacja mogła prowadzić do wykształcania się wielu różnych rodzajów skrzydeł, zwrócił uwagę Vogta. Postanowił omówić całą sprawę z Kolcowem i Siemaszką; był ciekawy, czy młoda para naukowców (oboje wciąż jeszcze nie przekroczyli trzydziestki) zechciałaby na dłużej zamieszkać w Berlinie.

Nikołaj Władimirowicz Timofiejew-Riesowski przyszedł na świat w rodzinie zubożałej szlachty w skromnej posiadłości nad rzeką Ressa[176]. Jego ojciec Władimir Wiktorowicz Timofiejew-Riesowski był inżynierem kolejowym. Rodzina, mimo że niezbyt zamożna, miała znakomity rodowód. Należeli do niej między innymi: potomkowie Ruryka, jednego z założycieli państwa rosyjskiego, który żył w XI wieku; trzech sławnych Kozaków, w tym Stepan Razin, ktoś w rodzaju rosyjskiego Robin Hooda; admirałowie

rosyjskiej Marynarki Wojennej; książę anarchista Piotr Kropotkin (który jednocześnie był wybitnym biologiem); a także wielu rosyjskich intelektualistów i oficerów. Rodzinna legenda mówi, że jeden z przodków, który wybrał się na wyprawę badawczą na biegun północny, ostatecznie po licznych perypetiach trafił gdzieś do afrykańskiego więzienia, a po ucieczce z niego uprowadził statek w Turcji i dopłynął nim z powrotem do Sewastopola.

Timofiejew-Riesowski studiował biologię na Uniwersytecie Moskiewskim, gdy wybuchła rewolucja. Przyłączył się do walk jako żołnierz piechoty w oddziale kozackim, zaś u schyłku wojny domowej był już wachmistrzem w jednostce kawalerii Armii Czerwonej (i zarazem pierwszym basem w moskiewskim chórze wojskowym).

W 1918 roku został pojmany przez bandę anarchistów działających pod nazwą Zieloni. Byli oni samodzielną organizacją broniącą Rosji przez Niemcami. Nie przepadali za oficerami Armii Czerwonej, lecz Timofiejew zjednał ich sobie opowieściami o księciu Kropotkinie, anarchiście, kuzynie jego babki. („Podarował nam dżem malinowy, który skądinąd był prezentem od Lenina").

Przez pewien czas walczył u boku Zielonych, w pewnym momencie został ranny od ciosu płazem szabli, stracił przytomność, po czym ocknął się osamotniony, wobec czego postanowił znów przyłączyć się do czerwonych. Brał udział w ataku Armii Czerwonej na Białą Armię generała Denikina na południu Rosji aż do momentu, gdy tyfus przerwał jego wojenną karierę. W 1922 roku powrócił do Moskwy. „Mimo wszystko uważam, że miałem całkiem wesołe życie – wspominał później. – Niezbyt wiele chwil głodu czy mrozu. Za to byliśmy młodzi, zdrowi i pełni wigoru"[177].

Nikołaj Kolcow przyjął Timofiejewa-Riesowskiego do swojego instytutu, mimo że brakowało mu odpowiedniego wykształcenia

i wysokich kwalifikacji (miał jednak złoty medal za dobre wyniki w nauce w szkole średniej). W niedługim czasie jedna ze studentek, Elena Aleksandrowna Fiedler, zwróciła uwagę młodego, ambitnego arystokraty.

Elena od dłuższego czasu była zawodowo związana z Kolcowem; współpracowała z nim od czasu studiów na Uniwersytecie Szaniawskiego, gdzie Kolcow zorganizował swoje laboratorium badawcze. Pewnego razu podczas wyprawy terenowej do rezerwatu natury Askania-Nowa kierowanej przez jednego ze studentów Kolcowa, Michaiła Zawadowskiego, droga do Moskwy została odcięta wskutek walk (na Ukrainie toczyła się wojna domowa), a członkowie ekspedycji postanowili się podzielić i ruszyć dalej różnymi drogami. Elena po dotarciu do Kijowa znalazła się w orbicie wpływów Władimira Iwanowicza Wiernadskiego. Należała do osób, które pomogły mu wyznaczyć mapę chemicznych elementów, z których składają się wszystkie żywe istoty. To właśnie Elena zrelacjonowała „biogeochemiczne" koncepcje Wiernadskiego Timofiejewowi-Riesowskiemu i tym samym rozbudziła jego zainteresowanie biologią całych populacji. Wspólne artykuły naukowe Eleny i Nikołaja na ten temat stanowiły prolog do wieloletniej zgodnej współpracy tej pary naukowców.

Badania genetyczne w Instytucie Biologii Doświadczalnej rozpoczęły się od eksperymentów z drobiem prowadzonych przez Sieriebrowskiego. Nie ulegało jednak najmniejszej wątpliwości, że najbardziej obiecującym obiektem eksperymentów genetycznych były muszki owocowe, choć w powszechnym mniemaniu były to owady na pozór tak nieatrakcyjne i nieprzydatne, że nawet jeszcze w latach 50. XX wieku powszechnie je krytykowano, drwiono z nich i podawano za przykład nauki oderwanej od rzeczywistości. Nikołaj Timofiejew pewnego razu wygłosił emocjonującą przemowę,

w której wychwalał trzymilimetrową muszkę. Nikołaj Łucznik, student Timofiejewa, zapamiętał najistotniejsze punkty tego wystąpienia:

> Niezastąpiony obiekt! Reprodukuje się błyskawicznie. Ma liczne potomstwo. Wyraziste jednostki dziedziczne. Nie sposób pomylić mutacji z normalnymi jednostkami. Czerwone oczy, białe oczy. Wszystkie szanujące się laboratoria na całym świecie pracują z drozofilami. Ignoranci lubią rozprawiać o tym, że drozofile nie mają żadnego znaczenia gospodarczego. Ale przecież nikt przy zdrowych zmysłach nie próbuje uzyskać mleka czy mięsa z muszek owocowych. Drozofile są potrzebne do badań praw dziedziczenia. Zasady te są identyczne czy to u słoni, czy też u muszek owocowych. Takie same rezultaty uzyskałoby się w przypadku badań słoni. Jednak pokolenie muszek owocowych rozwija się w dwa tygodnie[178].

Drosophila to wręcz idealne zwierzęta laboratoryjne, ale nie były czymś spektakularnym, co można by było pokazać. Dlatego też Timofiejew i jego koledzy szczerze zmartwili się na wieść o tym, że ludowy komisarz zdrowia Nikołaj Siemaszko ma im złożyć oficjalną wizytę. Ich starszy kolega Sieriebrowski zajmował się badaniami kurczaków w Stacji Genetycznej w Annikowie nad rzeką Adoskwą nieopodal terenu Moskiewskiego Uniwersytetu Państwowego. Kurczaki wydawały się przynajmniej przydatne. Jakim sposobem Timofiejew miał przekonać ludowego komisarza zdrowia Siemaszkę, by poświęcił czas na wizytację stacji badawczej w Zwienigorodzie, 50 kilometrów od miasta, tylko po to, by popatrzeć na zestaw szalek Petriego i podobnych naczyń laboratoryjnych?

Timofiejew postanowił go uprowadzić. Cała akcja, w trakcie której zgraja wychudzonych genetyków z prowizorycznymi maczugami otoczyła samochód służbowy zaskoczonego, ale i rozbawionego komisarza ludowego, przyniosła skutek. Siemaszko, który na szczęście miał zdrowe poczucie humoru, po inspekcji

dopilnował, żeby Instytut Biologii Doświadczalnej otrzymał nawet większą siedzibę: trzykondygnacyjny dom przy ulicy Woroncowo Pole (obecnie ulica Obucha) wraz z ogrodem, w którym można było przeprowadzać nowe doświadczenia polowe. Oczywiście jest całkiem możliwe, że kiedy Vogt zaproponował, że zabierze Timofiejewa z prowincji, Siemaszko przyjął to z prawdziwą ulgą.

Tak czy inaczej zorganizowano spotkanie. Vogt i Timofiejew natychmiast nawiązali świetny kontakt i się polubili. Prawdopodobnie przyczyniło się do tego podobne pochodzenie i barwne perypetie rodzinne. Vogt, w połowie Duńczyk, w połowie Niemiec, pochodził z rodziny, do której należeli między innymi liberalni luterańscy pastorzy, kapitanowie morscy i co najmniej jeden pirat. Podróż Timofiejewów do Berlina zaplanowano na marzec 1925 roku. Spotkała się ona z przewidzianymi biurokratycznymi przeszkodami. Władze w Moskwie sądziły, że podróż była niepoprawnym wybrykiem politycznie niepewnego naukowca. Władze w Berlinie podejrzewały, że Timofiejewowie są szpiegami bądź komunistycznymi propagandzistami. Jedynie dzięki intensywnym staraniom Kolcowa i Vogta pod koniec czerwca Timofiejewowie i ich dwuletni syn Dmitrij znaleźli się w pociągu do Berlina.

Nikołaj miał zaledwie 25 lat; Elena – 27. Wiele lat później Timofiejew wyznał swojego biografowi, znanemu pisarzowi Daniiłowi Graninowi: „Kiedy udałem się do pracy do Niemiec, byłem z tego dumny. Dumny, że tym razem to Niemcy przyszli do nas, a nie my do nich”.

7. Kształtowanie ludzkości

Eugenice przyświeca szczytny ideał, który także nadaje sens życiu i jest wart najwyższych poświęceń: stworzenie – poprzez świadomą pracę wielu pokoleń – ludzkiej istoty wyższego typu, wszechmocnego władcy przyrody i twórcy życia. Eugenika to religia przyszłości, która czeka na swoich proroków[179].

Nikołaj Kolcow (1922 r.)

Przyjemnie jest wymyślać utopie.

Francis Galton

Jeden z ostatnich XIX-wiecznych niezależnych „naukowców dżentelmenów", Anglik Francis Galton, zapisał się w ludzkiej pamięci z wielu powodów. Był bliskim krewnym Karola Darwina, pionierem statystyki, a także jako pierwszy obmyślił wykorzystanie odcisków palców w kryminalistyce. Ponadto chlubił się wynalezieniem okularów do czytania pod wodą, prędkościomierza dla cyklistów opracowanego na podstawie klepsydry, jak również kapelusza, który sam się uchylał przy powitaniu.

Oprócz tego należał do fascynatów eugeniki. Jako rówieśnik Gregora Mendla (obaj urodzili się w 1822 roku) Galton żywił głębokie przekonanie, że dziedziczność nie może się zmienić w ciągu

ludzkiego życia. „Czy nasze dzieci przyjdą na świat z bardziej moralnym nastawieniem – pytał – jeśli my wykształcimy w sobie bardziej moralne obyczaje?". W odpowiedzi, którą zamieścił w artykule *Dziedziczne uzdolnienia i charakter* z 1865 roku, stwierdzał jednoznacznie: „nie!".

Pierwsza książka Galtona na temat dziedziczności u ludzi, *Hereditary Genius* (*Geniusz dziedziczności*) z 1869 roku, ukazała się dwa lata po pierwszym tomie *Kapitału* Karola Marksa. Obie książki dotyczą ulepszania ludzkiej rasy, ale ich filozoficzne założenia są diametralnie odmienne. Marks zakładał, że środowisko zewnętrzne jest wszystkim. Galton podobnie myślał o dziedziczności. Przekonywał, że przecież już wiadomo, jak udoskonalić całe populacje ludzkie. Da się tego dokonać poprzez manipulowanie liniami rodowodowymi. Wystarczy zapytać któregokolwiek rolnika. Wystarczy spytać dowolnego hodowcę świń.

> Gdybyśmy na doskonalenie ludzkiej rasy przeznaczyli 20. część kosztów i wysiłków, jakie przeznaczamy na ulepszanie ras koni czy bydła domowego, cóż za niezwykłą galaktykę geniuszy moglibyśmy stworzyć! W rzeczy samej równie dobrze możemy kreować proroków cywilizacji w naszym świecie, tak jak możemy sprzyjać rozwojowi idiotów poprzez łączenie w pary kretynów. Taki właśnie – przekonywał Galton – powinien być cel eugeniki[180].

Hodowcy zwierząt domowych krzyżują ze sobą wybrane okazy generalnie po to, żeby polepszyć stan ogólny swojego żywego inwentarza. Z tego samego powodu nie dopuszczają do rozrodu osobników najsłabszych i chorobliwych, które zamiast tego zazwyczaj pierwsze trafiają do rzeźni. Ludzkie istoty to również zwierzęta, zatem można je kształtować za sprawą programów planowego rozrodu zupełnie tak samo jak kurczaki, psy czy nawet pszenicę. Pytanie brzmi: jak powinien wyglądać program rozrodczy człowieka? Czy byłby to program pozytywny, wykorzystujący

edukację zdrowotną, aby wspomagać kojarzenie par, które miałyby genetycznie zdrowe potomstwo? Czy byłby negatywny, piętnujący bądź wręcz uniemożliwiający takie kojarzenie par, przy którym istniałoby ryzyko dziedziczenia choroby lub dysfunkcji? A może łączyłby elementy obu tych podejść do problemu? Czy miałby charakter nakazowy? Czy działałby poprzez stosowanie perswazji i presji lub przymusu?

Galton postrzegał eugenikę w pozytywnym świetle. Wprawdzie zdarzało mu się wygłaszać ostrzeżenia dotyczące zwyczajów rozrodczych w przypadku osobników nieodpowiedzialnych, jednak skupiał się przede wszystkim na próbach kształtowania geniuszu. Badał dzieje znamienitych rodów i zastanawiał się, jakim sposobem reguły eugeniczne mogłyby przyczynić się do narodzin nowych talentów.

Badania nad patologiami przypadły nowojorskiemu pracownikowi opieki społecznej Richardowi Louisowi Dugdale'owi. Zainteresował się on tematem, kiedy w 1874 roku podczas inspekcji warunków bytowych w pewnym więzieniu w stanie Nowy Jork dowiedział się, że aż sześcioro spośród tamtejszych więźniów łączy pokrewieństwo. Wykorzystał więzienne archiwa, dokumenty sądowe i akta policyjne, by prześledzić drzewo genealogiczne rodziny Jukesów aż do szóstego pokolenia wstecz – do pewnego holenderskiego kolonisty o imieniu Max. Ponad połowa spośród 700 osób związanych z tą rodziną więzami krwi bądź poprzez małżeństwo okazała się przestępcami, prostytutkami bądź społecznymi wyrzutkami. Dugdale doszedł do wniosku, że patologie – zupełnie podobnie jak geniusz – to coś, co jest dziedziczone w obrębie rodzin.

Jego reakcja na to, co odkrył, była właśnie całkiem przytomna i wyważona. (Niewątpliwie przyczynił się do tego fakt, że był on

zwolennikiem teorii Lamarcka). „Rozwiązły rodzic stanowi wzorzec, który w wielkim stopniu przyczynia się do utrwalenia rozpustnych obyczajów u dziecka – napisał. – Metodą poprawczą jest zmiana otoczenia [...]. W tych przypadkach, w których otoczenie zmienia się w młodym wieku, cechy dziedziczne mogą ulec znaczącej modyfikacji”[181].

Późniejsi pisarze byli mniej oględni. Władze pewnego poprawczaka w stanie Indiana wkrótce podjęły próbę wprowadzenia sterylizacji eugenicznej. Wszystko rozpoczęło się w 1899 roku jako eksperyment przeprowadzany z udziałem więźniów ochotników, lecz w krótkim czasie projekt dynamicznie się rozwinął. W 1907 roku w Indianie wprowadzono pierwszą w Stanach Zjednoczonych ustawę dotyczącą przymusowej sterylizacji. Kalifornia poszła tą samą drogą w 1909 roku, a w 1917 roku kalifornijskie prawo dotyczące sterylizacji rozszerzono na pacjentów szpitali dla umysłowo i psychicznie chorych. Sterylizacja mogła obejmować każdego, kogo „dotyka zaburzenie mentalne, które może podlegać dziedziczeniu i może być przekazywane potomstwu”.

Pragnienie ograniczenia rozwoju populacji było czymś zupełnie obcym tradycji rosyjskiej. Na I Międzynarodowym Kongresie Eugenicznym w 1912 roku w Londynie książę Piotr Kropotkin wygłosił żarliwą diatrybę przeciwko tej idei. Kto miałby nie pasować: robotnicy czy zamożni próżniacy? Kobiety należące do klasy robotniczej, które karmiły dzieci własną piersią, czy damy z towarzystwa, które przenosiły matczyne obowiązki na innych? Ci, którzy produkowali degeneratów w slumsach, czy ci, którzy produkowali degeneratów w pałacach? „Czy zamiast rekomendować sterylizację niepełnosprawnych umysłowo, epileptyków czy

nieudaczników nie powinno się przyjąć najpierw za nasz obowiązek badania społecznych korzeni i przyczyn takich zaburzeń i wad?”[182].

Późniejsze wydarzenia jeszcze nasiliły niechęć Rosjan do negatywnej eugeniki. Pomiędzy 1917 a 1920 rokiem Moskwa straciła niemalże połowę populacji, Piotrogród stracił przerażające 70 procent ludności. Rosja potrzebowała nie ograniczeń dotyczących prokreacji, lecz raczej boomu demograficznego.

Eugenika po raz pierwszy na dobre zagościła w Rosji w Państwowym Muzeum Higieny Społecznej (ros. *Государственный Музей Социальной Гигиены*) utworzonym przez Ludowy Komisariat Zdrowia w styczniu 1919 roku. Kolcow kierował muzealną grupą konsultacyjną do spraw „kwestii biologicznych” obejmujących „biologię ogólną, fizjologię, antropologię i higienę rasową”. (Ten ostatni termin niewątpliwie zwrócił uwagę czytelnika, choć był on wówczas czymś nienacechowanym negatywnie: odnosił się do badań relacji pomiędzy chorobą a pochodzeniem etnicznym. Z cał? pewno?ci? nie oznacza? jakiejkolwiek pr?by zaprowadzenia ą pewnością nie oznaczał jakiejkolwiek próby zaprowadzenia *apartheidu* pośród licznych narodów zamieszkujących Rosję).

Badania eugeniczne stanowiły ważną część wielkiego projektu zdrowotnego wprowadzonego przez ludowego komisarza zdrowia Nikołaja Siemaszkę i noszącego roboczą nazwę „higieny społecznej”. W zasadzie chodziło o medycynę prewencyjną: system opieki zdrowotnej, który miał nie tylko leczyć chorych, ale również zapobiegać powstawaniu niektórych schorzeń. Pod egidą Siemaszki grono lekarzy z prawdziwym entuzjazmem posługiwało się statystyką, badaniami i ankietami w celu zgromadzenia wiedzy o stanie zdrowia i schorzeniach występujących w radzieckim społeczeństwie. Ponadto zajmowali się oceną warunków życia

i pracy, przekonywali, że określone interwencje państwa w zakresie opieki społecznej przyniosą rewolucyjne zmiany w stanie zdrowia i jakości życia ludności. W szczytowym okresie działalności w 1927 roku lista zagadnień, które studiowano w Państwowym Muzeum Higieny Społecznej, obejmowała między innymi: odżywianie, warunki mieszkaniowe, demografię, urbanizację, migracje, higienę pracy, alkoholizm, uzależnienie od narkotyków, higienę seksualną, prostytucję, edukację sanitarną...

Instytut Biologii Doświadczalnej pod kierunkiem Kolcowa miał za zadanie wspierać takie działania wiarygodnymi danymi biologicznymi i pracami genetycznymi. Instytut, oprócz innych prac genetycznych, prowadził także badania eugeniczne. Warto przy tym dodać, że w owych czasach ścisłe rozróżnienie pomiędzy tymi dwiema sferami działalności naukowej nie miało zasadniczego znaczenia. Poza tym władze państwowe chciały mieć pewność, że naukowcy podejmują wszelkie praktyczne wysiłki mogące prowadzić do udoskonalenia społeczeństwa, a eugenika stanowiła oczywiste praktyczne zastosowanie nowoczesnej genetyki.

Eugenika potrzebowała określonej grupy lobbującej na jej rzecz, zdolnej objaśniać prace naukowe zarówno opinii publicznej, jak i władzom. Kolcow w tym celu utworzył w 1922 roku Rosyjskie Towarzystwo Eugeniczne (ros. *Русское Евгеническое Общество*). Ponieważ brakowało środków finansowych na kolejne odrębne towarzystwo naukowe, Rosyjskie Towarzystwo Eugeniczne zajmowało się również publikowaniem najnowszych informacji dotyczących eugeniki poprzez swoją „tubę" prasową, „Rosyjski Magazyn Eugeniczny" (ros. *Русский Евгенический Журнал*). Kolcow pełnił funkcję redaktora naczelnego i osobiście pisywał studia genealogiczne analizujące Darwina, Galtona czy Gorkiego – ten ostatni wszak był najsłynniejszym bolszewickim wzorcem

człowieka, który zawdzięczał wszystko pracy własnych rąk. (Krewni Gorkiego byli pijakami, wariatami, kombinatorami i drobnymi przestępcami). W pracy zatytułowanej *Ulepszenie ludzkiej rasy* (ros. *Улучшение человеческой породы*) opublikowanej w 1922 roku i zaprezentowanej na inauguracyjnym spotkaniu Rosyjskiego Towarzystwa Eugenicznego w 1923 roku Kolcow kwieciście rozprawiał o przyszłości eugeniki. W szczególności nadzwyczaj barwnie opisał eksperyment ukazujący potęgę selektywnego rozmnażania.

Cywilizacja – przekonywał Kolcow – w coraz większej mierze oddalała się od możliwości kontrolowania ludzi w taki sposób, by prawdziwa eugenika w ogóle była możliwa.

> Aby tego dokonać, powinniśmy albo przenieść się wyobraźnią do odległych czasów, kiedy to potężni magnaci rządzili poddanymi niczym niewolnikami, albo dać się ponieść fantazji i założyć przez chwilę, że urzeczywistnił się pomysł słynnego brytyjskiego pisarza H.G. Wellsa i na Ziemi wylądowali przybysze z Marsa posiadający wiedzę i technologię znacznie przewyższającą naszą[183].

Kolcow wyobrażał sobie inwazję grupy superinteligentnych Marsjan, którzy traktowaliby nas podobnie, jak my traktujemy nasze zwierzęta gospodarskie czy domowe. Ludzie zostaliby okiełznani czy też „udomowieni" zupełnie jak psy, które wszak mają tych samych przodków co wilki. Buntownicze jednostki zostałyby zlikwidowane; potulne osobniki zdolne do rozrodu dałyby potomstwo służące za posłuszną siłę roboczą; osobniki z dobrą kontrolą motoryczną dawałyby potomstwo wykorzystywane do prac rzemieślniczych, najpiękniejsi ludzie byliby hodowani z myślą o pokazach piękności i tak dalej.

„W krótkim czasie, dajmy na to w ciągu stulecia – pisał – powstałoby niezliczenie wiele poszczególnych ras udomowionej

ludności tak różniących się od siebie nawzajem, jak mops czy piesek salonowy różni się od owczarka niemieckiego czy bernardyna".

W czasie, w którym ukazała się owa publikacja, *jeu d'esprit* [rozrywka umysłowa oparta na inteligencji i pomysłowości – przyp. red.] Kolcowa została powszechnie przyjęta z humorem, tak jak to było w intencji autora. Jednak jego podejście do eugeniki budziło poważne kontrowersje. Za jego studiami rodowodów znamienitych rodzin kryło się niewypowiedziane polityczne założenie, że najcenniejszym składnikiem populacji była inteligencja. Argument Kolcowa przeciwko antykoncepcji odzwierciedla jego pogląd – całkiem wówczas powszechny, choć nieprzychylnie widziany przez bolszewików – że w niskich klasach społecznych występują geny niskiej jakości. Kolcow obawiał się, że inteligencja i ambitne elementy klas pracujących w największym stopniu zareagowałyby na kampanię promującą antykoncepcję, natomiast gamoniowaci chłopi i zdemoralizowani robotnicy nadal rozmnażaliby się tak jak do tej pory.

To nieporuszane i nieprzeanalizowane ukryte założenie poirytowało Borysa Zawadowskiego, który oburzył się na „podejmowane przez burżuazyjnych biologów próby wyciągania wniosków z praw genetyki i mendelizmu, które są wyraźnie wymierzone przeciwko władzy proletariatu [...], co nawet marksistowskich biologów zmusza do dystansowania się od genetyki [...], ostatecznie to, co dobre dla nas, oznacza śmierć dla Kolcowa"[184].

Nawet jeśli uwzględni się wyjątkową skłonność Zawadowskiego do histerycznej przesady, jest to mocne oświadczenie. Trzeba jednak podkreślić, że wypływało ono nie tyle z jakichkolwiek argumentów dotyczących sytuacji w Związku Radzieckim, ile raczej z faktów dotyczących postrzegania eugeniki w innych państwach. W Stanach

Zjednoczonych i Europie coraz większe uznanie zyskiwała eugenika negatywna. Radzieccy naukowcy nigdy nie skłaniali się ku podobnemu myśleniu o eugenice, które z czasem zaczęło wypaczać całą tę dziedzinę nauki.

Zwolennicy eugeniki w wydaniu radzieckim mieli pełną świadomość narastającego problemu wizerunkowego. Dość wcześnie zrozumieli, że sam termin „eugenika" należy albo jasno doprecyzowywać, albo w ogóle usuwać z dyskusji o genetyce człowieka. Jurij Filipczenko – główny przeciwnik Kolcowa w Leningradzie – najpierw pod koniec 1925 roku dodał słowo „genetyka" do nazwy swojego Biura Eugeniki, zaś trzy lata później usunął z owej nazwy słowo „eugenika". Do tego czasu niepewność dotycząca całej sprawy powstrzymała tego wybitnego genetyka przed publikowaniem jakichkolwiek prac na temat ludzkiej dziedziczności, a w maju 1929 roku, zaledwie kilka miesięcy po kongresie naukowym dotyczącym genetyki, który odbył się w tym mieście, Filipczenko nie odnowił członkostwa swojego biura w Międzynarodowej Federacji Organizacji Eugenicznych. Jedynie przedwczesna śmierć na skutek zapalenia opon mózgowych na wiosnę kolejnego roku sprawiła, że nie ogłosił publicznie decyzji o odejściu z rady programowej „Rosyjskiego Magazynu Eugenicznego" pod redakcją Kolcowa.

Jeśli uwzględni się intelektualną niechęć Rosjan do idei eugenicznych – w istocie dotyczyła ona wielowiekowej i umocnionej przez ostatnie wojny podejrzliwości wobec wszelkich argumentów związanych z próbami manipulowania wzrostem populacji – można sobie wyobrazić, że eugenika radziecka istniałaby jedynie jako skromne uzupełnienie prac genetycznych i zapewne uniknęłaby publicznego potępienia jako dziedzina nauki ukryta pod niewinną etykietką higieny społecznej lub edukacji zdrowotnej.

Dokładnie tak się stało w Wielkiej Brytanii, której społeczeństwo również głęboko niepokoiło się wszelkimi odniesieniami do idei eugenicznych.

Tymczasem stało się inaczej – eugenika stała się jednym z jawnych tematów debaty społecznej w Rosji, a jakakolwiek dyskrecja w jej przypadku stała się niemożliwa. Wszystkiemu było winne pewne odkrycie dokonane na drugim końcu świata, w amerykańskim stanie Teksas, przez wybitnego eugenika i zarazem zwolennika socjalizmu, który poprzez swój prezent – w postaci laboratoryjnych muszek *Drosophila* – czynem dowiódł, że jest przyjacielem nauki radzieckiej.

Hermann Joseph Muller urodził się w 1890 roku w Nowym Jorku i dorastał w Harlemie. Na Uniwersytecie Columbia dołączył do grona naukowców pracujących w słynnym pokoju much pod kierunkiem Thomasa Hunta Morgana, gdzie studiowano genetykę muszek *Drosophila*. Wprawdzie praca ta przyniosła mu światowy rozgłos i pozwoliła obrać kierunek rozwoju naukowego, który ostatecznie doprowadził go do Nagrody Nobla w 1946 roku, jednak początkowo wiązała się raczej z harówką niż z pławieniem się w blasku chwały. Pokój much był rzeczywiście jedynie pokojem, a do tego niewielkim: pomieszczeniem o powierzchni zaledwie pięć na siedem metrów. Pracowali tam już wcześniej Calvin Bridges i Alfred Sturtevant, a sam Muller często był eliminowany z prac zespołu ze względu na brak miejsca. Kierownik zespołu Thomas Hunt Morgan wierzył w pracę zespołową, lecz jego podwładni byli do niej mniej przekonani. Muller był przewrażliwiony w kwestii tego, kto pierwszy dochodził do poszczególnych pomysłów i odkryć, co w znacznej mierze utrudniało współpracę naukowców i fatalnie wpłynęło na ich późniejsze relacje. Morgan najwyraźniej miał poczucie, że jest on kimś w rodzaju ubogiego krewnego

pozostałych członków zespołu, co zresztą pogłębiał fakt, iż rzeczywiście był biedny: podczas studiów musiał zarobkować, żeby mieć pieniądze na utrzymanie siebie i matki – między innymi uczył imigrantów języka angielskiego oraz biegał po Wall Street w roli gońca. (Jego ojciec, jubiler, zmarł, kiedy chłopak miał zaledwie 10 lat).

W końcu Muller znalazł sobie miejsce na Uniwersytecie Teksasu w Austin, gdzie poznał swoją pierwszą żonę, Jessie Jacobs, bardzo uzdolnioną matematyczkę. Niestety, były to czasy, kiedy kobieta mogła stracić pracę, gdy zaszła w ciążę, i tak właśnie się stało z Jessie. Podczas gdy jej mąż prowadził pionierskie eksperymenty nad skutkami promieniowania radowego na genetykę muszek owocowych, Jessie musiała łączyć pracę jego asystentki laboratoryjnej z opieką nad ich synem oraz z prowadzeniem domu.

Sturtevant pewnego razu oskarżył Mullera o to, że miał „wyraźny kompleks wyższości", a relacje Mullera z jego nowymi kolegami w Austin poniekąd uwiarygodniają takie stwierdzenie. Muller miał rzeczywiście trudny charakter i w końcu zdecydował się nawet na pracę w godzinach nocnych, aby uniknąć stałych konfliktów ze swoimi najbliższymi współpracownikami.

Poglądy polityczne Mullera również nie przysparzały mu sympatii kolegów. Sympatyzował z Partią Komunistyczną, choć nigdy do niej formalnie nie wstąpił. Doradzał Krajowemu Związkowi Studentów (ang. *National Student League*), który według FBI był komunistyczną organizacją studencką, a w spokojniejszych chwilach redagował „The Spark", gazetę, która prowadziła kampanię na rzecz praw obywatelskich dla ludności afroamerykańskiej, równouprawnienia kobiet, rozbudowania systemu opieki społecznej oraz innych typowo „socjalistycznych" celów.

Nawet gdy koledzy odsunęli go od siebie i jednocześnie rozpadło się jego małżeństwo, przy pracy podtrzymywała go świadomość, że jest na drodze ku dokonaniu wielkiego odkrycia. W ciągu kilku miesięcy przy wykorzystaniu promieniowania rentgenowskiego Muller znalazł sposób na wygenerowanie zmutowanych genów. Jego metoda miała cały ogrom zalet i praktycznych zastosowań. Indukowane przez niego mutacje muszek *Drosophila* były 150 razy liczniejsze niż te, które spontanicznie występowały w warunkach laboratoryjnych. A to był dopiero początek. Muller spostrzegł, że jego zmutowane geny zachowują się stabilnie. Ekspozycja na promieniowanie wcale ich nie niszczyła w sposób chaotyczny. Konkretny rodzaj ekspozycji dawał określony skutek. Jak pisał Muller: „transmutacyjne działanie promieniowania rentgenowskiego jest zatem wąsko ograniczone przestrzennie, obejmuje jedynie pojedynczy gen, nawet gdy występują blisko siebie dwa identyczne geny”[185]. W jego konkluzji pobrzmiewa nuta triumfu: „geny rzeczywiście są ułożone w chromosomie w układzie liniowym, w porządku fizycznym, w którym je wcześniej hipotetycznie umieszczaliśmy”[186].

Tym samym dowiódł, że geny są bytami fizycznymi. Były zbudowane z uporządkowanej materii. Aby zapewnić sobie pierwszeństwo, Muller postanowił niezwłocznie opublikować swoje odkrycia w magazynie „Science” w 1927 roku. Cała jego reputacja zależała wszak od tego, jak szybko i jak starannie zaprezentuje światu swoje naukowe świadectwo. Jak zawsze w pędzie, wciąż jeszcze pracował nad artykułem w pociągu zmierzającym do Berlina i jednocześnie przygotowywał slajdy z myślą o wystąpieniu podczas berlińskiego V Międzynarodowego Kongresu Genetycznego.

Jak można się było spodziewać, prezentacja, której dokonał owego lata, okazała się chaotyczna. Ale to nie miało zasadniczego znaczenia. Wyniki jego prac mówiły same za siebie. Jak to ujął później w jednym z pism:

> Być może najbardziej optymistyczną cechą obecnych danych jest to, że pokazują one, iż na określoną mutację w rzeczywistości da się wpłynąć w sposób „sztuczny" – że nie mamy tutaj do czynienia z żadnym niedosięgłym Bogiem, który bawi się nami, manipulując z jakiejś niedostępnej cytadeli w plazmie zarodkowej[187].

Marksistowscy naukowcy sceptycznie nastawieni do genetyki – ludzie tacy jak Agol i Lewit z Akademii Komunistycznej – myśleli o genach jak o talii kart do gry, a genetyczne dziedziczenie w ich oczach było grą rozgrywaną z użyciem ograniczonego zestawu kart. Uważali, że geny nie podlegają zmianom i z tego względu są ponadczasowe, a tym samym sprawiają wrażenie czegoś, co zostało stworzone przez Boga – dlatego, naturalnie, nie wierzyli w ich istnienie.

Odkrycie Mullera podważyło tego rodzaju przesądy. Geny rzeczywiście się zmieniały. Żywe stworzenia dostosowywały się do swojego środowiska, a także przekazywały potomstwu informacje o tych zmianach, co więcej, czyniły to poprzez mechanizmy genetyczne.

Gdy tylko egzemplarz „Science" dotarł do Moskwy, Sieriebrowski niezwłocznie posłał do druku – w „Prawdzie" – wieści o odkryciu Mullera. W artykule zatytułowanym *Cztery strony, które wstrząsnęły światem nauki* (było to rozmyślne nawiązanie do znanej książki amerykańskiego marksisty Johna Reeda *Dziesięć dni, które wstrząsnęły światem*) Sieriebrowski rozprawiał się z ideami lamarkistowskimi. Genetyka nie była nauką „idealistyczną". Była nauką konkretną, do gruntu materialistyczną.

Zaś w manipulowaniu genami tkwiła realna obietnica udoskonalenia zdrowia i polepszenia bytu ludzkiego.

Sołomon Lewit, który marzył o rewolucji w medycynie, zapoznał się z wynikami prac Mullera, odbył rozmowę z Sieriebrowskim i uprzytomnił sobie, że się mylił, opowiadając się za przestarzałymi, nietrafnymi koncepcjami Lamarcka. Co więcej, uświadomił sobie, że pod pozorem obrony idei Lamarcka do nauki przemycano elementy doktrynerskie, hamując nowoczesne programy badań i tłumiąc w zarodku nowe pomysły. Na konferencji Akademii Komunistycznej w kwietniu 1929 roku perorował wściekle:

> Historia spłatała figla Akademii Komunistycznej. Tak się stało, że w Akademii Komunistycznej założyliśmy laboratorium lamarkistowskie i to laboratorium reprezentuje nasz stosunek do biologii przed światem zewnętrznym. I wielu odniosło fałszywe wrażenie, że w istocie w Akademii Komunistycznej uczymy lamarkizmu, że lamarkizm to nasz slogan, że w imię lamarkizmu będziemy zwalczać genetykę. To mit. Musimy rozprawić się z tym mitem, i to im szybciej, tym lepiej, zarówno ze względu na dobro akademii, jak i dobro samej nauki[188].

Drugim ważnym konwertytą obok Sieriebrowskiego w Akademii Komunistycznej był polityczny wichrzyciel Izrael Josifowicz Agol. Syn cieśli w ślad za siostrą zajął się działalnością rewolucyjną i w okresie wojny domowej walczył w szeregach czerwonych, by już po wojnie rozpocząć pracę pod okiem Borysa Zawadowskiego w jego laboratorium na Uniwersytecie Komunistycznym im. Jakowa Swierdłowa. Cały wczesny etap kariery poświęcił w zasadzie na badania nad dziedziczeniem cech nabytych u aksolotlów i kur. Wybrany na członka Akademii Komunistycznej Agol wykazywał się nie tylko buńczucznym, iście bolszewickim podejściem do pracy naukowej, ale dodawał do niej również prawdziwy zapał typowy dla neofity. Uprzejmie zignorowano nawet jego wojownicze nawoływanie do potępienia

lamarkizmu na kwietniowej konferencji i usunięcie lamarkizmu z akademii.

Jednak najwyraźniej nadszedł czas, aby zmienić agendę prac w Instytucie Timiriazewa, tak aby dostosować je do zmieniających się czasów. Agol otrzymał polecenie, żeby pozbyć się części badaczy specjalizujących się w lamarkizmie, a w ich miejsce utworzyć laboratorium genetyczne, którym miał kierować Sieriebrowski.

Agol współpracował z Sieriebrowskim nad powtórzeniem rezultatów, które uzyskał Muller, a Lewit zajmował się w zasadzie tym samym jako asystent Sieriebrowskiego w moskiewskim Instytucie Medyczno-Biologicznym (ros. *Медико-Биологический Институт*), instytucji badawczej założonej w 1924 roku pod egidą Ludowego Komisariatu Zdrowia.

Tymczasem za sprawą nominacji sekcji naukowej Ludowego Komisariatu Oświaty Agol uzyskał stypendium Rockefellera dające możliwość studiowania w Stanach Zjednoczonych. Ponieważ już wcześniej podobne stypendium otrzymał Sołomon Lewit, oznaczało to, że obaj radzieccy naukowcy mieli spędzić 1931 rok razem w Austin w Teksasie, gdzie przyjmował ich Hermann Muller, amerykański naukowiec znany ze swoich komunistycznych sympatii.

Pomiędzy schyłkiem 1928 roku a wyjazdem do Teksasu w 1931 roku Lewit poświęcił się bez reszty tworzeniu radykalnej, prawdziwie radzieckiej eugeniki. Wraz z Sieriebrowskim założył Biuro ds. Ludzkiej Dziedziczności i Konstytucji przy moskiewskim Instytucie Medyczno-Biologicznym. W pierwszym tomie artykułów naukowych opublikowanym pod koniec 1929 roku Lewit przede wszystkim opisywał sfery zainteresowania biura. Miało ono zajmować się studiami w zakresie genetyki ludzkich populacji, a także badaniami nad dziedzicznymi schorzeniami oraz wszelkimi

dziedzicznymi uwarunkowaniami ludzkiej kondycji przy uwzględnieniu przypadków historycznych, analiz genealogicznych czy badań bliźniąt. Za jeden z celów wyznaczono sobie zgromadzenie danych na temat ludzkich chromosomów. Miało to stworzyć podwaliny pod opracowanie mapy ludzkiego genomu. Krótkie noty Lewita na ten temat przyprawiają o zawrót głowy: jego artykuły spisane w 1929 roku to nic innego, jak precyzyjny plan pracy w zakresie międzynarodowych badań genetycznych obejmujący w istocie kolejnych 80 lat.

W artykule zatytułowanym *Genetyka i patologia (w odniesieniu do obecnego kryzysu medycyny)*[189] Lewit tłumaczył, jak wiele genetyka mogłaby osiągnąć dla ludzkiego zdrowia i dobrobytu. Nie była to kwestia jedynie studiowania „schorzeń konstytucyjnych", takich jak choroba Huntingtona czy nowotwory, które mają dobrze rozpoznany składnik genetyczny. Jeśli spojrzeć na statystyki przez okulary Mendelejewa, łatwo się przekonać, że podatność na powszechne choroby zakaźne, takie jak gruźlica, również jest dziedziczona w obrębie rodzin. Genetyczne słabości, wady czy predyspozycje występują wszędzie. O ile nie mówimy, dajmy na to, o wypadku, w którym kogoś rozjeżdża autobus, to w rzeczywistości niewiele można zrobić za sprawą samej modyfikacji środowiska – w niemal wszystkim jest pewien komponent genetyczny. „Przekreślamy – obwieścił Lewit – uproszczone przekonania o wszechpotężnej roli środowiska, wobec którego żywe organizmy miałyby być czymś w rodzaju amorficznej masy mogącej się zmieniać i przemieszczać w dowolnym kierunku".

Po śmierci Lenina, wraz z sukcesywnym (choć zajadle zwalczanym) wzrostem znaczenia Stalina jako jego następcy, zaczęło się wykształcać również nowe podejście władz do polityki państwowej. Państwo radzieckie miało przejąć pełniejszą kontrolę

nad rozwojem kraju i przyśpieszeniem jego rozwoju poprzez wiele zakrojonych na wielką skalę kampanii narodowych budowanych wokół idei planów pięcioletnich. W 1928 roku Partia Komunistyczna zwróciła się do naukowców, by przedstawili propozycje nadające się do wykorzystania w pierwszej pięciolatce. Lewit zebrał pierwszy tom swoich dokumentów naukowych właśnie z myślą o tym oficjalnym zaproszeniu władz do wzięcia udziału w tworzeniu pierwszego planu ogólnonarodowego rozwoju. Jeden z głównych artykułów w tym zbiorze, tekst autorstwa Aleksandra Sieriebrowskiego, zawierał wiele konkretnych, praktycznych propozycji. Artykuł zatytułowany *Ludzka genetyka i eugenika w społeczeństwie socjalistycznym*[190] zalecał masową akcję dobrowolnego sztucznego zapłodnienia kobiet radzieckich przy wykorzystaniu metod stosowanych wcześniej w hodowli bydła czy koni. Biorąc pod uwagę „ogromną zdolność mężczyzn do produkcji spermy" oraz „obecny stan technologii sztucznej inseminacji [...], jeden zdrowy i cenny producent byłby w stanie spłodzić do tysiąca dzieci [...]. W tych warunkach ludzki dobór naturalny dokonałby gigantycznego skoku naprzód. A niezliczone kobiety i całe społeczności mogłyby szczycić się [...] wyprodukowaniem nowych form istot ludzkich". Sieriebrowski podkreślał, że coś takiego w przyszłości „umożliwiłoby wypełnienie planu pięcioletniego w ciągu dwóch i pół roku".

Czy Sieriebrowski pisał tekst science fiction? Oczywiście. Eksperymenty hipotetyczne i rozważania spekulatywne zawsze miały ważne miejsce w czasopismach naukowych. A rządowi sponsorzy od lat zachęcali naukowców do tworzenia tego rodzaju superoptymistycznych tekstów, skupiających się na przyszłości. Pomiędzy 1917 a 1922 rokiem – w okresie stanu wojennego, głodu i rujnowania przemysłu – proponowano rozmaite fantastyczne

projekty, takie jak: pełną kolektywizację własności obejmującą także rzeczy osobiste, a nawet małżonków. Iwan Stiepanow w książce z 1922 roku zatytułowanej *Elektryfikacja Rosyjskiej Federacyjnej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej* apelował o „transformację przyrody i społeczeństwa", mieszając przy tym wątki popularnonaukowe, politykę komunistyczną i optymistyczną fantastykę naukową.

Niektóre z takich dzieł miały charakter całkowicie fantastyczny. (Władimir Obruczew w latach 20. XX wieku wydał serię takich powieści, począwszy od *Plutonii*, opisującej podróż przez dziurę w pokrywie lodowej w Arktyce w głąb Ziemi – do świata podziemnych rzek, jezior, wulkanów, osobliwej roślinności, zamieszkanego przez potworne zwierzęta i prymitywnych ludzi). Jednak ich autorzy przynajmniej uchylali kapelusza przed rzeczywistym, powszednim paraniem się prawdziwą nauką. Pojawiały się powieści o Arktyce, w których bohaterowie prowadzili pomiary pola magnetycznego w nieznośnym zimnie i dokonywali chlorkowego miareczkowania wody pochodzącej z podlodowcowych ujęć. Publikowano powieści popularnonaukowe o mostach i kanałach, chemikach i lekarzach[191].

Obszerna książka wydana w 1928 roku, zatytułowana *Życie i technika w przyszłości* pod redakcją doktrynerskiego filozofa Ernsta Kolmana, przedstawiała wizje przyszłości nakreślone przez grono wybitnych naukowców i ukazujące takie zjawiska, jak: miasta komunalne, osobiste maszyny latające, drapacze chmur połączone sieciami mostów i stacji powietrznych, a także (zwłaszcza w tekście autorstwa psychologa Arona Borysowicza Zalkinda) nowe narządy, nowe umysły, nowe zmysły.

Jeśli Kolman mógł opublikować antologię *Życie i technika w przyszłości*, to czemu wizja Sieriebrowskiego napotykała takie

opory? Otrzymał oficjalną reprymendę za „obrazę radzieckiej kobiecości", a popularny bolszewicki satyryk Demian Biedny opublikował w gazecie „Izwiestia" wiersz, w którym w sposób wyolbrzymiony ukazywał absurdalność propozycji Sieriebrowskiego – wyobrażając sobie Moskwę sparaliżowaną przez dziesięć tysięcy kopii pewnego biurokraty[192].

Sieriebrowski nie potraktował poważnie satyry Biednego i nawet nosił się z myślą, by opublikować żartobliwą, wierszowaną ripostę. Ale to zdałoby się na nic. Wobec oficjalnej nagany i oburzenia opinii publicznej Sieriebrowski ostatecznie musiał odejść z biura Lewita.

Główną ideą Sieriebrowskiego było rozdzielenie seksu i prokreacji. Jego eugeniczna przyszłość była czymś w rodzaju odniesienia do obyczajowości szalonych lat 20. XX wieku, kiedy rodzina była jedynie kolejnym reliktem kapitalizmu, który należało odrzucić. W jego mniemaniu „burżuazyjna" rodzina, w której mąż akceptował wyłącznie te dzieci, których był biologicznym ojcem, była konceptem całkowicie sztucznym i niekoniecznym, wyrastającym z przekonania, że kobieta jest własnością mężczyzny. Taki pogląd, nawet jeśli niepowszechny, bez wątpienia był znanym wątkiem w spekulatywnej literaturze lat 20. XX wieku[193].

Jednak czasy się zmieniły. Kraj musiał zmagać się z nowymi problemami: spadającym przyrostem naturalnym, stale zwiększającą się liczbą aborcji, przestępczością wśród mężczyzn, całym pokoleniem bezdomnych sierot – dosłownie milionów – które z oczywistych powodów uciekały się do żebractwa, kradzieży czy prostytucji. Idea Sieriebrowskiego była ekscytująca z technicznego punktu widzenia; jednak była też fatalnym krokiem z punktu widzenia polityki.

Może nie miałoby to aż tak wielkiego znaczenia, gdyby artykuł *Ludzka genetyka i eugenika w społeczeństwie socjalistycznym* był czystą fantastyką. (Wszak nikt nie ganił Kolcowa za jego marsjańską przenośnię). Na tym właśnie polegał problem z propozycją Sieriebrowskiego: wydawała się wykonalna.

Od 1923 roku Sieriebrowski kierował wydziałem hodowli drobiu w Moskiewskim Instytucie Zoologicznym, był więc dobrze zaznajomiony z najnowszymi badaniami w zakresie sztucznej inseminacji, a zwłaszcza z dokonaniami swojego słynnego na całym świecie kolegi Ilji Iwanowicza Iwanowa.

Przed rewolucją Iwanow, który uczył się technik chirurgicznych od niezwykle rzetelnego Iwana Pawłowa, zyskał międzynarodowe uznanie za swoje badania nad sztucznym zapłodnieniem, które aż do tego czasu było głównie doświadczalną ciekawostką. Opracował system gąbek, gumowych rurek i strzykawek pozwalający na zapłodnienie 10-krotnie większej liczby klaczy niż ogier korzystający z własnego „sprzętu". Nie było to w żadnym razie mało znaczące osiągnięcie, zwłaszcza w czasach, kiedy konie stanowiły najważniejsze źródło siły roboczej, przynajmniej w pracach rolniczych.

Dla Iwanowa sztuczna inseminacja również była metodą eksperymentalną. Jego życiową ambicją było rozpoznanie mechanizmów ewolucyjnych oraz ustalenie genetycznych powiązań pomiędzy rozmaitymi zwierzętami. To on stworzył zebrynę (krzyżówkę zebry i osła), krzyżował bydło domowe z turami, stworzył hybrydę antylopy z jakiem, myszy ze szczurem, myszy ze świnką morską, świnki morskiej z królikiem, a także skrzyżował owcę hodowlaną rasy merynos, pochodzącą od dzikiej rasy arkar, z owcami dzikimi wciąż żyjącymi na stokach wzgórz w Kirgizji i Kazachstanie.

Wybuch rewolucji zakłócił tryb pracy Iwanowa i pozbawił go opiekunów finansujących jego dzieło. W rozpaczliwej próbie zjednania sobie nowych patronów w 1922 roku Iwanow poprosił swojego współpracownika Michaiła Nesturcha, by zaczął przygotowywać dla niego okazy do doświadczeń nad biologią ssaków naczelnych, a także zaczął wymianę korespondencji z amerykańskim biologiem Raymondem Pearlem w sprawie możliwości skrzyżowania istoty ludzkiej z szympansem.

Zainteresowanie tym projektem było ogromne. Siergiej Nowikow, berliński delegat Ludowego Komisariatu Oświaty, określił obszar studiów Iwanowa terminem „nadzwyczaj istotny problem materializmu". Lew Fridrichson z Ludowego Komisariatu Rolnictwa uważał, że „temat poruszony przez profesora Iwanowa [...] powinien stać się decydującym ciosem zadanym nauczaniu religijnemu oraz może zostać sprawnie wykorzystany w naszej propagandzie i w naszej walce o wyzwolenie ludu pracującego spod władzy Kościoła"[194]. Iwanow 30 września 1925 roku zaprezentował swoje propozycje dotyczące takiego eksperymentu członkom Akademii Nauk. Występował przed pełnym audytorium: był tam Siergiej Oldenburg, jak również Fersman i Pawłow. Ostatecznie wyposażony w równowartość 10 tysięcy dolarów w rublach, a także z własnym autorskim projektem zaakceptowanym przez Akademię Nauk Iwanow opuścił Rosję, by zebrać międzynarodowe wsparcie dla swojej misji.

Zdołał rozbudzić zainteresowanie prasy i trafił na nagłówki w wielu gazetach. „The New York Times" opublikował prowokacyjny artykuł *Rosjanie wspierają plan testowania ewolucji* i jednocześnie zamieszczał listy z pogróżkami pochodzące od członków Ku Klux Klanu. Przy wsparciu paryskiego Instytutu Pasteura Iwanow odwiedził Gwineę, by podjąć próbę dokonania

wspomnianej krzyżówki, i to nie raz, lecz dwa razy, w lutym i listopadzie 1926 roku.

Inseminacja szympansów okazała się przedsięwzięciem nadzwyczaj trudnym i niebezpiecznym (syn Iwanowa, który towarzyszył mu podczas podróży, trafił do szpitala po jednym z okrutnych eksperymentów). Wkrótce Iwanow powrócił więc na swoje stanowisko w Moskiewskim Instytucie Zootechnicznym z zamiarem wykorzystania spermy pobranej od laboratoryjnych ssaków naczelnych w celu zapłodnienia kobiet w Rosji. Znalazł kilka chętnych[195]. Jednak jego dynamiczna, a zarazem coraz bardziej kontrowersyjna kariera została przerwana, gdy Akademia Nauk odkryła, że naukowiec już wcześniej próbował zapłodnić pewne kobiety z Afryki – i to bez ich wiedzy.

19 kwietnia 1929 roku Departament Instytucji Naukowych Gorbunowa zaprosił grupę naukowców z zaprzyjaźnionej z rządem Akademii Komunistycznej na jednodniowe spotkanie w celu omówienia pracy Iwanowa. Aleksandr Sieriebrowski i Sołomon Lewit znaleźli się w gronie zaproszonych. Zgromadzeni doskonale zdawali sobie sprawę z etycznych wątpliwości dotyczących działań Iwanowa, woleli jednak skierować swoją krytykę raczej na buntowniczą, burżuazyjną Akademię Nauk, podkreślając, że pracowała ona nad raportami Iwanowa przez 18 miesięcy od czasu ostatniej ekspedycji afrykańskiej. Jeśli Akademia Nauk była niezdolna do podjęcia działań, to cały projekt należało przekazać Akademii Komunistycznej, tak aby mogła ona „dokonać wyczerpującego przeglądu propozycji profesora Iwanowa [...] i przeprowadzić wszelkie konieczne eksperymenty". Stowarzyszenie Biologów Materialistycznych powołało komisję w sprawie „międzygatunkowej hybrydyzacji ssaków naczelnych", aby nadzorowała przebieg prac naukowca. Sołomon Lewit objął funkcję

przewodniczącego owej komisji. Sieriebrowski należał do jej członków.

W miarę jak eugenika w coraz większym stopniu traciła przychylność opinii publicznej i polityków, obaj naukowcy znaleźli się na wyjątkowo wyeksponowanych pozycjach.

W latach 30. XX wieku w świecie zachodnim rozwinęła się eugenika o wyjątkowo szkodliwym charakterze. We wszystkich nordyckich państwach Europy wprowadzono rygorystyczne prawo bezpośrednio wypływające z wyników prac eugenicznych, czego najbardziej dobitnym przykładem była wprowadzona w Niemczech w 1933 roku „ustawa o zapobieganiu narodzinom potomstwa obciążonego chorobą dziedziczną" (niem. *Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses*). Akt ten, wzorowany po części na kalifornijskich przepisach dotyczących przymusowej sterylizacji, nakazywał sterylizację osób cierpiących z powodu schorzeń i wad wrodzonych, szczególnie takich, jak: upośledzenie umysłowe, schizofrenia, depresja maniakalna, poważne deformacje fizyczne, dziedziczna padaczka, choroba Huntingtona, dziedziczna ślepota lub głuchota, a nawet ciężka postać alkoholizmu. „Musimy dopilnować, aby upośledzeni ludzie nie mogli się rozmnażać – ogłosił sławny biolog Erwin Baur. – Nikt nie popiera nowych praw sterylizacyjnych bardziej niż ja, acz muszę przy tym powtórzyć po raz kolejny, że stanowią one jedynie początek". W okresie pomiędzy 1933 a 1939 rokiem przeprowadzono w Niemczech sterylizację około 300 tysięcy ludzi.

W roku poprzedzającym wyjazd do Teksasu Sołomon Lewit dokładał wszelkich starań, żeby przekształcić radziecką eugenikę w taki sposób, by wyraźnie odróżnić ją od eugeniki negatywnej dominującej na Zachodzie. Znajdował się na doskonałej pozycji do takiego zadania: w marcu 1930 roku został wyznaczony

na stanowisko dyrektora Instytutu Medyczno-Biologicznego w Moskwie mieszczącego się wówczas w nowym luksusowym kompleksie budynków przy ulicy Kałużskiej, naprzeciwko gmachu, w którym od końca lat 30. XX wieku miało się mieścić prezydium Akademii Nauk.

Lewit wykorzystał tę przeprowadzkę do rozbudowania swojego Biura ds. Ludzkiej Dziedziczności i Konstytucji w nowy Wydział Genetyki – nijaka nazwa była celowym zabiegiem – i opublikował drugi zbiór dokumentów opatrzony redaktorskim wprowadzeniem, w którym wprowadził ostre rozróżnienie pomiędzy eugeniką a „ludzką genetyką", którą definiował jako „naukę o ludzkiej dziedziczności". W tekście wprowadzającym napisał: „Rzekłbym, że przed mniej więcej 1926 rokiem przechodziliśmy przez dziecięcy etap rozwoju naszego społeczeństwa. Powód, dla którego nazywam ów etap dziecięcym, jest taki, że popełniliśmy ogromnie dużo błędów teoretycznych, niekiedy faktologicznych, niekiedy metodologicznych"[196]. Cały tekst kończył się długim pożegnalnym listem Aleksandra Sieriebrowskiego, który przepraszał za fragmenty swojego artykułu z 1929 roku.

Wszystko to okazało się niewystarczające. W styczniu 1932 roku, kiedy Lewit odwiedzał Timofiejewa-Riesowskiego w Berlinie w drodze powrotnej z Teksasu, na stanowisku dyrektora Instytutu Medyczno-Biologicznego w Moskwie zastąpił go Borys Kogan, który zawiesił wszystkie prowadzone tam badania genetyczne. Lewit dowiedział się o tym dopiero po powrocie do ojczyzny, 22 lutego. Powrót okazał się naprawdę nieprzyjemny: jego koledzy Agol i Sieriebrowski podlegali nieustającym atakom ideologicznym, zaś wszystkich trzech opisywano w nieprzychylnych artykułach prasowych jako „mienszewickich idealistów" – była to pokrętna

nazwa, która oznaczała ni mniej, ni więcej, tylko że byli wrogami państwa.

Lewit odparł ataki z pewnością siebie. Napisał artykuł, w którym ostro zaatakował rasizm, faszyzm i „społeczny darwinizm" – pogląd, że postęp ludzkości zależy od zajadłej, morderczej rywalizacji. I najwyraźniej dzięki temu powrócił do gry, odzyskując łaskę politycznych decydentów. Jednocześnie podjął starania o uzyskanie jakiejś porządnej posady w nowym systemie instytucji badawczych, który wykształcił się podczas jego pobytu w Teksasie. Nie wiemy, za jakie sznurki pociągnął Lewit ani jak starannie przygotował wizję własnej przyszłości, ale 15 sierpnia 1932 roku, kiedy znów otwarto Instytut Medyczno-Biologiczny w Moskwie, objął funkcję jego dyrektora.

Ponownie znalazłszy się u steru, Lewit podjął szybkie działania, by uwiarygodnić instytut jako instytucję socjalistyczną, i w tym celu zorganizował konferencję mającą ustalić właściwy język i metody, dzięki którym można by rzeczowo dyskutować o ludzkiej genetyce i dziedziczności. Pisma autorstwa samego Lewita, a także Nikołaja Kolcowa, Hermanna Mullera, jak również innych naukowców, zawierały apel o utworzenie nowej dyscypliny naukowej, która mogłaby nosić nazwę „genetyki medycznej" jako dziedziny skupiającej się na sposobach polepszenia ludzkiego zdrowia oraz na zwalczaniu faszystowskiej pseudonauki.

Lewit nader starannie wybrał retorykę całej konferencji:

> Nasz wielki Związek ma zaszczytne zadanie przekształcenia genetyki medycznej – tej niewielkiej, zaniedbanej rośliny szklarniowej stworzonej przez kapitalistyczny świat – w silne, zdrowe drzewo, wielką naukę, wolną od szpecących narośli zaszczepionych przez rasistów i burżuazyjnych eugeników, tak aby mogła służyć sprawie socjalistycznej i aby mogła zostać wykorzystana na rzecz ulepszenia opieki zdrowotnej w Związku Radzieckim[197].

W lipcu 1935 roku do druku poszła imponująca publikacja czwartego tomu prac badawczych Instytutu Medyczno-Biologicznego w Moskwie. Wydany w 1936 roku tom był bez dwóch zdań najlepszym kiedykolwiek opublikowanym zbiorem opracowań badań nad ludzką dziedzicznością. 25 oryginalnych artykułów naukowych obejmowało studia nad dziedzicznymi czynnikami takich schorzeń i zaburzeń zdrowia, jak: astma, alergie, anemia, cukrzyca, wrzody żołądka czy rak piersi. Znakomity zestaw dokumentów naukowych dotyczących par identycznych bliźniąt analizował ich wzrost i wagę, elektrokardiogramy czy odciski palców.

Podczas gdy Lewit zuchwale przeorganizowywał i przemianowywał eugenikę pod skrzydłami państwowej instytucji, Nikołaj Kolcow z jeszcze większą niż wcześniej ostrożnością postanowił w końcu pozbyć się całego brzemienia eugenicznych badań. Dla Kolcowa problem miał naturę nie tyle ideologiczną, ile raczej praktyczną: niezależne instytucje, takie jak Instytut Biologii Doświadczalnej, były poddawane rosnącej presji, by dostosowywały się do celów pierwszego planu pięcioletniego, a ich niezależność w istocie była poważnie zagrożona. Na początku 1930 roku, aby wymusić dostosowanie się do celów związanych z budową socjalizmu, każde towarzystwo naukowe musiało przedstawić swój statut i listę członkowską do oceny i akceptacji NKWD.

Kolcow nie widział sensu w tym, żeby członków Rosyjskiego Towarzystwa Eugenicznego poddawać inwigilacji przez NKWD, zatem po prostu nie dostarczył wymaganych dokumentów. Towarzystwo przestało istnieć, a jego czasopismo przestało się ukazywać.

Kilka miesięcy później, przygotowując plan prac instytutu na kolejny rok, Kolcow zaczerpnął pomysł z książki Lewita i przemianował swój wydział eugeniki w „wydział genetyki ludzkiej", który miał „studiować rozmaite zjawiska związane z ludzką dziedzicznością i zmiennością, warunkowane nie tylko samą dziedzicznością, lecz również wpływami środowiska zewnętrznego".

Kolcow chciał również przyłączyć do swojej instytucji Instytut Medyczno-Biologiczny pod kierownictwem Lewita, do którego tym samym trafiliby wszyscy najzdolniejsi specjaliści od eugeniki. Lewit był zachwycony.

Powinien był uważniej czytać Marksa.

Karol Marks utrzymywał, że nauka jako ludzkie przedsięwzięcie nigdy nie ma charakteru neutralnego. Zawsze ma rys polityczny, ponieważ praktycznie każdy teoretyk – czy to świadomie, czy też nie – służy interesom swojej grupy czy klasy. W oczach doktrynerskich naśladowców marksizm od tego odchodził. Miał zupełnie inny charakter: tworzył nową naukę, totalną, wszechobejmującą siłę, która z definicji nie mogła mieć natury częściowej. W latach 30. XX wieku radzieccy marksiści zaczęli sobie wyobrażać, że mają zielone światło, by móc wybierać z rzeczywistości tylko to, co im się podobało.

Marksizm to było coś więcej niż filozofia polityki; to była operacja kulturowa w założeniu mająca spoić wszelkie dyscypliny naukowe w jedną spójną całość. Marks marzył o stworzeniu polityki naukowej. Jednak w gorączkowej próbie spełnienia tego marzenia cały projekt postawiono na głowie. Polityka nie stawała się w żadnym razie bardziej naukowa – choć nauczyła się lepiej przebierać w kostium naukowości.

Przyjaciele Lewita byli przerażeni, gdy dowiedzieli się, że Lewit podejmuje się dalszych prac eugenicznych. Powiedzieli mu, że w ten sposób popełnia polityczne samobójstwo. Lewit ich zignorował. Nie miał jeszcze pojęcia, jak niebezpieczna stanie się jego praca.

Nader wiele zniszczono aż po granicę szaleństwa, aż po punkt, w którym chronologia przestaje obowiązywać, ale jeszcze więcej się rozpoczyna dzięki otwartej nadziei i wierze. Musimy to wszystko przyjąć, zaakceptować bezwarunkowo, uznać jako emocjonalno-polityczny manifest czasów i poddać się wirowi nowej epoki, gdzie wspólną płaszczyzną musi być śmiały racjonalizm.

Aleksiej Gastiew, Jak pracować (1923 r.)

CZĘŚĆ DRUGA

WŁADZA

(1929–1941)

8. „Szturmowanie fortecy nauki”

Stoi przed nami forteca. Ta forteca to nauka z całym mnóstwem dziedzin wiedzy. Musimy zdobyć tę fortecę za każdą cenę. Młodzi ludzie muszą opanować tę fortecę, jeśli chcą być budowniczymi nowego życia, jeśli naprawdę chcą zastąpić starą gwardię [...]. To, czego teraz potrzebujemy, towarzysze, to zmasowany atak rewolucyjnej młodzieży na [fortecę] nauki[198].

Józef Stalin (maj 1928 r.)

Lenin doznał pierwszego udaru mózgu 26 maja 1922 roku. Nie przerwał przy tym pracy, cały czas sporządzając notatki i wydając polecenia ze swojego łóżka szpitalnego w Gorki, niewielkim mieście nieopodal Moskwy. Wiele czasu poświęcał na układanie list intelektualistów, których chciał deportować z kraju. „Aresztować tych kilkuset dżentelmenów i jeśli się nie zdeklarują co do motywów, wyrzucić!” [199] – rozkazał 17 lipca.

Po powrocie do pełni sił Lenin przekonał się jednak, że wydarzenia go przerastają. Jego miejsce praktycznie zajął Józef Stalin – człowiek nadzwyczaj skuteczny w codziennym funkcjonowaniu, a jednocześnie tak skryty w sobie, że zyskał przydomek „Towarzysz Kartoteka”.

Iosif Wissarionowicz Dżugaszwili, później znany powszechnie jako Stalin (od rosyjskiego słowa *сталь* oznaczającego „stal"), urodził się w gruzińskiej miejscowości Gori na Kaukazie 18 grudnia 1879 roku. Jego matka była praczką i osobą głęboko religijną, ojciec natomiast pijakiem i brutalem. Podobno młody Iosif został wydalony z seminarium teologicznego w Tiflis za czytanie Karola Marksa pod stołem. Pomiędzy kwietniem 1902 roku a marcem 1913 roku był aresztowany, więziony, a także wygnany – i to bynajmniej nie raz, lecz siedem razy, nieskutecznie, zanim w końcu wywieziono go na Syberię na całe cztery lata.

Stalin, wówczas redaktor w bolszewickiej gazecie „Prawda" i główny rywal Trockiego, ciężko pracował na rzecz partii, w okresie wojny domowej wykazał się wybitnymi zdolnościami przywódczymi, a w nagrodę uzyskał dwie posady ministerialne w nowym bolszewickim rządzie jako ludowy komisarz ds. narodowościowych oraz jako państwowy inspektor ds. robotniczych i chłopskich. W istocie jednak naprawdę liczyła się jedynie jego funkcja sekretarza generalnego Komitetu Centralnego Partii Komunistycznej, którą pełnił od 1922 roku aż do śmierci.

Stalin był członkiem politbiura[200], najwyższego partyjnego organu decyzyjnego. Praca w wielu innych wzajemnie powiązanych komitetach i komisjach wypełniała cały jego czas. Jego najwięksi rywale – Lew Dawidowicz Trocki i Grigorij Jewsiejewicz Zinowjew – uważali, że sami są ponad to i nie muszą tak ciężko harować. Na początku lat 20. XX wieku Stalin nie tylko znał zawartość każdej szuflady archiwów partyjnych mieszczących się w Monasterze Smolnym; wiedział również, jak wykorzystać robotę papierkową dla własnej korzyści. Od czasów rewolucji październikowej dbał o swoich popleczników, których mianował na stanowiska urzędników prowincjonalnych. Z czasem administracją państwową

zajmowało się ponad 10 tysięcy takich osób pracujących w imieniu triumwiratu: Stalina jako sekretarza generalnego partii, Grigorija Zinowjewa jako przewodniczącego Kominternu[201], czyli międzynarodowej organizacji komunistycznej, oraz Lwa Kamieniewa jako przewodniczącego Biura Politycznego Komitetu Centralnego KPZR (politbiura).

Nic dziwnego, że kiedy Lenin doznał drugiego wylewu krwi do mózgu, już w grudniu 1922 roku Stalin przekonał lekarzy, że dla jego własnego dobra powinni przetrzymywać przywódcę narodu w izolacji. I tak właśnie Lenin spędził ostatni okres życia osamotniony i politycznie kompletnie bezradny, aż do śmierci w styczniu 1924 roku, kiedy to państwo, jakie zbudował, miało przeżyć największy kryzys polityczny w swojej krótkiej historii.

W 1922 roku nastał straszliwy głód. W czasach carskich władze reagowały na takie klęski zazwyczaj w ten sam sposób – nie robiąc nic. Handel odbywał się tak jak zwykle, zboża krajowe eksportowano niezależnie od potrzeb ludności. (Z całą pewnością było w tym sporo bezwzględnego wyrachowania, ale w rzeczywistości carskiemu państwu brakowało narzędzi politycznych, by w takich sytuacjach zrobić coś konstruktywnego).

Bolszewicy próbowali uporać się z problemem inaczej i to niemalże ich wykończyło. Zrezygnowawszy z wymiany handlowej z innymi państwami, nie mieli pieniędzy na zakup sprzętu, który pomógłby odbudować gospodarkę poważnie osłabioną wskutek wojny. Produkcja żelaza i stali spadła do poziomu z czasów Piotra Wielkiego panującego dwa wieki wcześniej. W całym kraju wybuchały strajki, a Lew Trocki i członkowie jego partii starych bolszewików opowiadali się za powrotem do rządów silnej ręki, jakie pozwoliły reżimowi przetrwać trudny okres wojny domowej.

Ich przeciwnikami byli Zinowjew, Kamieniew i Stalin, którzy szczerze czy nie, ale przynajmniej otwarcie deklarowali poparcie dla Leninowskiej nowej polityki ekonomicznej. W końcu to sam Marks nauczał, że bez okresu kapitalizmu, choćby w najbardziej szczątkowej postaci, nie może dojść do uprzemysłowienia, zaś bez industrializacji niemożliwe jest wykształcenie się proletariatu, a w konsekwencji nie mogłoby dojść do prawdziwej rewolucji.

Triumwirat odpowiedział na trudności gospodarcze i strajki z 1923 roku nieco łagodniejszym podejściem do burżuazyjnych specjalistów. Co zdumiewające, najgłośniejszym i najskuteczniejszym adwokatem tej polityki był Feliks Dzierżyński, niegdysiejszy szef tajnej policji – „Krwawy Feliks". Jego Czeka zniesławiła się bezwzględnymi działaniami, w których nie stroniła nawet od tortur i masowych egzekucji.

Dzierżyński był wówczas przewodniczącym Najwyższej Rady Gospodarki Narodowej – WSNCh (ros. *Высший Совет Народного Хозяйства – ВСНХ*). Odpowiadał za zarządzanie wielkim przemysłem i nadzorowanie niestabilnego porozumienia pomiędzy burżuazyjnymi zarządcami fabryk oraz tak zwanymi czerwonymi dyrektorami, którzy pełnili funkcje politycznych komisarzy w miejscach pracy. Owi „czerwoni dyrektorzy" w większości byli ludźmi słabo wykształconymi. Aby ich wesprzeć i pomóc im nadrabiać braki – i generalnie żeby tryby kół przemysłu ciężkiego były dobrze naoliwione – Dzierżyński sprowadził do fabryk także tajną policję. Skuteczność bezwzględnych tajnych agentów w wielkim stopniu ułatwiała podporządkowywanie burżuazyjnych menedżerów. Dzierżyński, zapalczywy człowiek czynu, okazał się wielkim zwolennikiem nowej polityki ekonomicznej, a zarazem zagorzałym obrońcą naukowców i inżynierów, niedbającym w zasadzie o środowisko polityczne.

Dzierżyński miał wielkiego sojusznika w Aleksieju Rykowie, przewodniczącym Rady Komisarzy Ludowych – była to bardzo wysoka funkcja, która w praktyce czyniła go kimś w rodzaju premiera państwa. W 1924 roku Rykow posunął się do tego, że zaoferował specjalistom coś w rodzaju „karty swobód", upierając się przy tym, że „specjalista, inżynier, człowiek nauki i techniki, musi czuć się całkowicie niezależny i wolny w zakresie wyrażania swoich opinii na temat nauki i techniki"[202].

Józef Stalin na pozór również był zagorzałym zwolennikiem nowej polityki ekonomicznej. Jednak miał własny dalekosiężny plan. Zamiast na powrót uciekać się do surowych narzędzi kontroli i zarządzania typowych dla komunizmu wojennego, jak to zalecał Trocki, wolał całkowicie przeskoczyć etap kapitalizmu, dokonać industrializacji kraju odgórnie – poprzez kontrolowanie gospodarki z żelazną precyzją – i skupić się na kolejnych etapach budowy prawdziwego komunizmu. Zapewne stał się w tym czystym ucieleśnieniem bolszewickiej niecierpliwości. Jednocześnie już od samego początku było jasne, że nie da się przy tym uniknąć ogromnych kosztów i strat ludzkich.

Ten plan przybierał coraz bardziej konkretny kształt, w miarę jak podczas choroby Lenina liczne strajki i inne wydarzenia w kraju i za granicami obracały Stalina, Kamieniewa i Zinowjewa przeciwko Trockiemu, który wciąż apelował o wszczęcie światowej rewolucji. Właściwie już klęska ruchów rewolucyjnych w Niemczech i na Węgrzech powinna wyleczyć Trockiego z jego donkiszotowskich mrzonek. W każdym razie nie można się dziwić, że na XIII Zjeździe Partii w styczniu 1924 roku Stalin i jego koledzy zyskali poparcie dla własnego, bardziej praktycznego postulatu: obrony kraju i zabezpieczenia narodowych zdobyczy. Apelowali

o utrwalenie socjalizmu w jednym państwie. Reszta świata mogła trochę poczekać.

Śmierć Dzierżyńskiego w 1926 roku pozbawiła starych specjalistów najbardziej wpływowego patrona, a w miejsce dawnego układu gospodarczego zaczął się tworzyć porządek zupełnie innego rodzaju. 3 listopada 1929 roku Stalin opublikował artykuł, w którym ogłaszał „wielką przerwę na wszystkich frontach budowy socjalizmu". Owa „wielka przerwa" miała wyeliminować bezrobocie za jednym ruchem pióra i ściągnąć chłopów do fabryk na bezprecedensową skalę.

Chłopi, którzy napływali do miast, by pracować w fabrykach, byli bezmyślni, niezdarni, podatni na wypadki, a do tego nieprzyjaźni. Wcale nie byli robotnikami z rodzaju tych, którzy przetrwali klęskę głodu w czasie wojny domowej [...], jednocześnie pokonali swoich wrogów klasowych i podźwignęli gospodarkę z ruiny. W pewnej fabryce tkanin jeden z robotników, wściekły na to, że przydzielono go do słabiej opłacanej pracy, wrzucił śrubę do maszyny drukarskiej, powodując szkody w wysokości 20 tysięcy rubli. Pracownicy przemysłowi w Donbasie oblewali się żrącym kwasem, żeby wymigać się od pracy, podczas gdy nowo przybyli przenosili się stale z jednej kopalni do drugiej w poszukiwaniu lepszych warunków zakwaterowania i lżejszej pracy. Według jednego z robotników z którejś fabryki na Ukrainie niespecjalnie interesowała ich praca, a raczej hazard i alkoholizacja, zaś do ulubionych rozrywek w czasie wolnym należała „walka na pięści". Owe „kmioty" w 1929 roku doprowadziły do obniżenia pensji dla wszystkich i jednocześnie budziły wrogość starszych specjalistów, którzy traktowali ich z pogardą i starali się ich wyzyskiwać na wszelkie możliwe sposoby [203].

Przedstawiciele związków zawodowych i partii mieli ogromne trudności z nauczeniem nowych robotników podstaw pracy w przemyśle. Wprowadzano wszelkie dostępne metody służące okiełznaniu, wyszkoleniu i dyscyplinowaniu krnąbrnej chłopskiej siły roboczej – od sądów koleżeńskich, poprzez socjalistyczne współzawodnictwo, po kursy szkoleniowe organizowane przez Centralny Instytut Pracy Aleksieja Gastiewa. Najbardziej efektywnym długoterminowym rozwiązaniem była edukacja. W okresie pomiędzy 1928 a 1932 rokiem do szkolenia techników i naukowców zastosowano metody wojskowe, a grono studenckie ogarnęło przerażenie. W niektórych miejscach zupełnie zarzucano teoretyczną naukę fizyki czy chemii, podczas gdy zgodnie z nowymi zasadami edukacji i oceniania postępów „brygad" studenckich wprowadzono regułę „nauczania poprzez stałą produktywną praktykę".

W Komitecie Centralnym nawet stary sprzymierzeniec Dzierżyńskiego Aleksiej Rykow nie potrafił zrozumieć, czemu właściwie miałoby to służyć. Rząd w krótkim czasie zamierzał uruchomić wiele heroicznie wielkich projektów inżynieryjnych. W tym kluczowym okresie rozwoju przemysłu oczywiście zasadnicze znaczenie miało ulepszenie i upowszechnienie edukacji technicznej. Jaki sens miałoby wprowadzanie źle wykształconych studentów do modernizowanych instytucji?

Jednak plan Stalina miał doprowadzić do całkowitego usunięcia starej inteligencji technicznej raz na zawsze i zastąpienia jej masą proletariackich inżynierów (i rozpuszczenia owej masy „w morzu nowych sił", jak to ujęła w swoim raporcie z 1930 roku Państwowa Komisja ds. Planowania). Nic dziwnego, że jako wyznawca bolszewickiej zasady „uczenia się poprzez działanie" Stalin niewątpliwie cieszył się z sukcesywnego zacierania różnicy

pomiędzy edukacją a pracą praktyczną. Proponował nawet, żeby kontrolę nad całym systemem edukacji technicznej przekazać wspomnianej Najwyższej Radzie Gospodarki Narodowej (WSNCh). Kiedy doszło do głosowania, Stalinowi nie udało się przeforsować tego pomysłu. Niemniej jednak był on mistrzem biurokracji – jak przystało na „Towarzysza Kartotekę" – i w 1930 roku Ludowy Komisariat Oświaty scedował kontrolę nad systemem wyższej edukacji technicznej na WSNCh i inne państwowe instytucje gospodarcze. „No i nic złego się nie stało – kpił sobie Stalin. – Wszyscy wciąż żyjemy"[204].

Dla Stalina nie miało żadnego znaczenia to, że zrujnuje karierę Aleksieja Rykowa. Wszak w jego oczach Rykow związał swój los z losem burżuazyjnych specjalistów i inżynierów, a w efekcie stał się figurantem prawicowej opozycji antystalinowskiej i zdeklarowanym wrogiem pierwszego planu pięcioletniego. W istocie wyeliminowanie Rykowa miało Stalinowi wyjść na dobre.

Pod koniec 1927 roku Wiaczesław Rudolfowicz Mienżyński, szef tajnej policji, otrzymał niepokojący list od swojego człowieka na północnym Kaukazie, Jefima Jewdokimowa. Najwyraźniej grupa sabotażystów prowadziła działania w górskim miasteczku Szachty mające na celu zniszczenie miejscowych kopalń węgla. Spiskowali przy tym przeciwko władzy z byłymi właścicielami owych kopalń. Jewdokimow miał na to dowody w postaci zaszyfrowanej korespondencji.

Mienżyński wyczuł, że coś w tej sprawie śmierdzi. Odpisał Jewdokimowowi i dał mu dwa tygodnie na rozszyfrowanie rzeczonych listów. Gdyby tego nie zrobił, Mienżyński zagroził mu aresztowaniem i procesem za rzucanie fałszywych oskarżeń.

W tej sytuacji Jewdokimow udał się prosto do Stalina – obaj mężczyźni się przyjaźnili i nawet jeździli razem na wakacje – a Stalin polecił natychmiastowe aresztowanie sabotażystów. Rykow i Mienżyński zaprotestowali, podkreślając, że Stalin nadużywa swojej władzy. Stalin zaś w odpowiedzi na to zaprezentował im telegram od Jewdokimowa, w którym znajdowała się wzmianka również o moskiewskich powiązaniach ze spiskowcami – i to wśród osób na wysokim szczeblu władzy.

7 marca 1928 roku aresztowano pięciu obywateli niemieckich wplątanych w całą sprawę. Osoby stojące za tym incydentem wykazały się świetnym wyczuciem czasu. Radziecka gospodarka była uzależniona od wciąż na nowo negocjowanych umów z Niemcami, a za wszelkie negocjacje w tym zakresie odpowiadał nikt inny jak Aleksiej Rykow. Rykow znalazł się w pułapce: im bardziej starał się wykonywać swoją pracę, dyplomatycznie gładząc nastroszone piórka Niemców, tym bardziej ryzykował, że zostanie oskarżony o próby zatuszowania sprawy szachtyńskiej.

Rykow postępował rozważnie: w przemowie zrelacjonowanej w „Prawdzie" z 11 marca 1928 roku krytykował innych za nieujawnienie spisku wcześniej i nadaremno próbował doprowadzić do powstania niezależnej komisji, która mogłaby obiektywnie ustalić fakty w sprawie szachtyńskiej[205]. Oczywiście nie miał złudzeń co do tego, jaki skutek przyniosą takie działania:

> Bez wątpienia istnienie tego spisku budzi skrajne zaniepokojenie wszystkich stron. Byłoby jednak nadzwyczaj szkodliwe i niebezpieczne, gdyby wykrycie owego spisku miało doprowadzić do powstania nagonki na specjalistów[206].

Naturalnie takiego obrotu rzeczy właśnie życzył sobie Stalin. Miał na celu doprowadzenie do powstania prawdziwie socjalistycznego państwa możliwie najszybciej, zatem w jego strategii kluczowe

znaczenie miało to, by walka klasowa narastała, co z kolei usprawiedliwiało stosowanie coraz szerszych środków przymusu i terroru.

Proces szachtyński rozpoczął się 18 maja 1928 roku w Moskwie, w głównej sali Domu Związków Zawodowych, dawniej służącej za ozdobną jadalnię w carskim Klubie Arystokracji – trzykondygnacyjnym marmurowym gmachu z kolumnami korynckimi. W ogromnej sali z dawnych czasów zachowały się wielkie kryształowe kandelabry i niebieskie ściany zwieńczone fryzem przedstawiającym tańczące dziewczęta. Sędzia Andriej Wyszynski, prawnik i członek partii, stawił się w stroju myśliwskim, by dobrze prezentować się przed fotografami. A rzeczywiście było ich wielu: na procesie zjawiło się prawie stu reporterów z kraju i zagranicy. Oprócz nich zjechało się na miejsce około stu tysięcy widzów, w tym dzieci szkolne, pionierzy czy przedstawiciele delegacji chłopskich... I wszystko to, gdy w całym Związku Radzieckim było nie więcej niż 1100 inżynierów górniczych[207].

Dowody przeciwko „spiskowcom" szachtyńskim składały się wyłącznie z zeznań i pisemnych oświadczeń składanych pod przysięgą (co ciekawe, nigdy nie przedstawiono sądowi listów Jewdokimowa). Prokurator Nikołaj Krylenko domagał się wyroku śmierci dla prawie połowy spośród 53 oskarżonych. W przypadku jednego z nich wyroku śmierci domagał się jego 12-letni syn – w liście opublikowanym w „Prawdzie" i odczytanym w sądzie: „Donoszę na mojego ojca [Andrieja Kołoduba] jako na zatwardziałego zdrajcę i wroga klasy robotniczej. Żądam dla niego najsurowszej kary. Wyrzekam się go i nazwiska, jakie nosi. Od tej pory nie nazywam się już Kołodub, lecz Szachtin"[208].

W końcu przeprowadzono egzekucję jedynie pięciu spośród oskarżonych. Kilka osób uniewinniono. Wyroki nie miały głębszego sensu. Proces szachtyński był jedynie pierwszą salwą w pieczołowicie zaplanowanej trzyletniej wojnie klasowej, w której skazano tysiące inżynierów – najlepiej wykwalifikowanych i najbardziej doświadczonych, którzy jednocześnie bez wątpienia mogliby się najskuteczniej i najbardziej merytorycznie sprzeciwić pierwszemu planowi pięcioletniemu Stalina.

Sprawa szachtyńska i późniejsze procesy zdołały doprowadzić do zjednoczenia nieposłusznych robotników pod podwójnym sztandarem paranoi i ksenofobii. Kampania, w której podniesiono hasła mówiące o sabotażystach wspieranych przez obce państwa, stała się dla robotników twardym argumentem za tym, by sami się okiełznali[209]. W przemówieniu wygłoszonym przed członkami partii 12 kwietnia 1928 roku Stalin tłumaczył:

> Dotychczas międzynarodowy kapitał myślał o obaleniu władzy radzieckiej za sprawą bezpośredniej interwencji wojskowej. Takie próby spełzły na niczym. Teraz usiłuje dokonać tego samego i zapewne będzie próbował to osiągnąć w przyszłości poprzez osłabienie naszej potęgi gospodarczej za sprawą potajemnych interwencji ekonomicznych, nie zawsze ewidentnych, ale stanowiących realne i poważne zagrożenie, takich jak organizowanie działań sabotażowych, planowanie wszelkiego rodzaju „kryzysów" w tej czy innej gałęzi przemysłu, a poprzez to ułatwianie również potencjalnej interwencji wojskowej. Wszystko to jest częścią walki klasowej międzynarodowego kapitału przeciwko władzy radzieckiej i nie może tu być mowy o jakichkolwiek przypadkowych zdarzeniach[210].

Starannie zaplanowane przez Stalina procesy polityczne z końca lat 20. i początku lat 30. XX wieku stanowiły niezwykły spektakl walki klasowej. Sprawa Aleksieja Rykowa była jedynie przykładem procesu pokazowego. Wskutek tych działań opozycja antystalinowska całkiem się załamała. Rykowa oskarżono o zorganizowanie prawicowej frakcji w obrębie partii bolszewickiej,

a lojalny stalinista Wiaczesław Mołotow zastąpił go na stanowisku premiera rządu radzieckiego. Jednocześnie pozbyto się Gorbunowa. W ten sposób radzieccy naukowcy stracili dwóch bodaj najbardziej wpływowych patronów, a Stalin w związku z tym stał się kimś w rodzaju nadrzędnego patrona nauk wszelkich, wokół którego – czy to się komuś podobało, czy nie – musieli się skupiać wszyscy pozostali naukowcy i ich opiekunowie. Pod koniec lat 30. XX wieku otwarcie mawiano już o Stalinie jako o „Wielkim Naukowcu" czy też „Koryfeuszu Nauki": był przywódcą wszechwładnym.

Od czasów panowania Piotra Wielkiego w Rosji, w której w istocie brakowało jakiegokolwiek życia obywatelskiego, istniała skomplikowana sieć powiązań pomiędzy klientami, twórcami czy naukowcami a patronami. Stalin, rzecz jasna, wykorzystał tego rodzaju zależności i zdominował tę złożoną sieć powiązań, ale jednocześnie w nielicznych istniejących niezależnych instytucjach widział przede wszystkim zagrożenie dla własnej wszechwładzy. Wszak tego rodzaju organizacje stanowiły relikty liberalnej, demokratycznej drogi, jaką w żadnym razie Stalin nie chciał kroczyć.

Istniały dwie ważne reduty chroniące burżuazyjnych liberałów przed reżimem. Jedna z nich, Cekubu, czyli Centralna Komisja na rzecz Poprawy Warunków Życia Naukowców (ros. *Центральная Комиссия по Улучшению Быта Учёных – ЦеКУБУ*), została utworzona z błogosławieństwem Lenina i za bolszewickie dolary. Komisja ta pierwotnie powstała w celu rozprowadzania specjalnej „akademickiej racji żywnościowej" w okresie wojny domowej, ale sprawdzała się również w późniejszym czasie, w łagodniejszych latach nowej polityki ekonomicznej. Zajmowała się wydawaniem dodatków do pensji, organizowała ośrodki wypoczynkowe i wakacyjne, prowadziła Klub Uczonych w Moskwie (miejsce, w którym koncertowali się

najwybitniejsi rosyjscy artyści), miała pod swoją pieczą kilka państwowych nieruchomości, dwa ośrodki zdrowia, a nawet działającą cerkiew[211].

Stosunkowo łatwo było zastąpić Cekubu, organizację finansowaną przez państwo, jakąś inną organizacją finansowaną przez państwo, na przykład lepiej „dostrojonym" do wymogów epoki Ogólnozwiązkowym Stowarzyszeniem Pracowników Nauki i Techniki dla Promowania Budowy Socjalizmu w Związku Radzieckim – określane skrótem WARNITSO (ros. *Всесоюзная Ассоциация Работников Науки и Техники для Содействия Социалистическому Строительству в СССР – ВАРНИТСО*). Znacznie bardziej kłopotliwa była Akademia Nauk założona przez Piotra Wielkiego, będąca instytucją samodzielną, bezwstydnie liberalną i zdominowaną przez kadetów, która od samego początku eksperymentu radzieckiego rozmawiała z władzami jak równy z równym, a niekiedy nawet z pozycji wyższości, jak gdyby bolszewicy wcale nie zarządzali Akademią poprzez patronat. Na II Kongresie Pracowników Nauki zorganizowanym w lutym 1927 roku najważniejsi naukowcy Akademii Nauk nie tylko wykazywali się pewnością siebie, ale i zgłaszali pretensje, atakując Ludowy Komisariat Oświaty za to, że nie był w stanie dostarczyć większych środków finansowych na badania i szkolnictwo wyższe. W szczególności Siergiej Oldenburg, znajomy Lenina, traktował ludowego komisarza Anatolija Łunaczarskiego z niecierpliwością graniczącą z lekceważeniem. Przez 10 lat był świadkiem rozmaitych „niepowodzeń" komisariatu i tolerował tę nieudolność tylko dlatego, by pozyskać odpowiednio wysokie finansowanie. Teraz zaś Łunaczarski powinien jasno dać do zrozumienia przywódcom, że sytuacja – w przededniu wprowadzenia pierwszego planu pięcioletniego – stawała się dramatyczna.

Było to coś więcej niż patrycjuszowski gest na zasadzie poczucia *noblesse oblige*: Oldenburg i Akademia świadomie wypełniali umowę zawartą z Leninem – uczciwie pracowali z myślą o interesie państwowym. Jeśli Ludowy Komisariat Oświaty nie był w stanie zapewnić im odpowiedniego finansowania, to zadaniem rządu było znalezienie jakiejś innej organizacji, która mogłaby sfinansować pracę akademików. Innymi słowy zakładali oni, że ich relacje z rządem radzieckim były – czy też powinny być – swobodne i koleżeńskie.

Łunaczarski miał dla nich wiadomość:

> Inteligencja czeka na zaproszenie ze strony władzy radzieckiej, tak aby najcenniejsze elementy arystokracji umysłowej mogły włączyć się w pracę organów rządowych [...]. Nie mogą się jednak dziwić, jeśli rewolucja, która musi starannie i bezwzględnie bronić się przeciwko swoim wrogom, wytwarza również organy władzy takie, które patrzą na to zagadnienie z zupełnie innej perspektywy[212].

W kwietniu 1927 roku grupa lewicujących profesorów powiązanych z wysoko postawionymi członkami partii bolszewickiej zebrała się, aby nakreślić plan czegoś, co wkrótce miało stać się Ogólnozwiązkowym Stowarzyszeniem Pracowników Nauki i Techniki dla Promowania Budowy Socjalizmu w Związku Radzieckim (WARNITSO). Zaczęli jednocześnie przesyłać listy do sekcji ds. nauki Ludowego Komisariatu Oświaty, podkreślając w nich, że „Akademia Nauk jest prawicującą organizacją skupiającą w swoich rękach zbyt wielką władzę". Kampania listowna trwała długo. Rok później ostrzegali gławnaukę[213], że akademicy sprzeciwiają się sowietyzacji i utrzymują ożywione kontakty wyłącznie z zachodnimi naukowcami wrogimi wobec socjalizmu[214].

Profesorowie przekonywali, że nowe komunistyczne instytucje powinny położyć kres dominacji Akademii w radzieckiej nauce. Było to jednak niełatwe zadanie: jak dotąd wszelkie komunistyczne zamienniki, którymi zastępowano stare ośrodki burżuazyjnej myśli, okazywały się mizerne. Jednym z głównych celów statutowych Akademii Komunistycznej było przekonywanie naukowców do marksizmu, jednak te wysiłki przynosiły słaby skutek. Nawet Związek Zawodowy Pracowników Naukowych, bodaj najmniej kontrowersyjna spośród nowych odgórnych organizacji, który poza tym całkowicie powstrzymywał się od propagowania ideologii marksistowskiej, zrzeszał zaledwie jednego na 20 naukowców. Stowarzyszeń naukowców materialistycznych było jak grzybów po deszczu, ale też niewiele dłużej się utrzymywały – w zasadzie żadne z nich nigdy nie miało więcej niż kilkuset członków.

WARNITSO powstało w Instytucie Biologicznym Timiriazewa, instytucji znanej z propagowania nauk marksistowskich. Jedną z głównych postaci instytutu był Borys Zawadowski, biolog marksistowski, który tak zajadle atakował Nikołaja Kolcowa za jego poglądy eugeniczne. Z biegiem lat niepokoje polityczne Zawadowskiego całkowicie przesłoniły mu zainteresowanie nauką. Stał się za to człowiekiem nadzwyczaj krytycznym wobec naukowców, którzy w swojej pracy pozostawiali poza marginesem ideologię marksistowską. Poprzez WARNITSO klasyczna bolszewicka niecierpliwość Zawadowskiego przerodziła się w klasyczną bolszewicką mściwość, zwłaszcza że wykorzystywał swoją organizację do wyeliminowania starszego pokolenia akademików.

Oprócz niego do założycieli WARNITSO należeli jego brat Michaił (dziekan wydziału biologii na Moskiewskim Uniwersytecie Państwowym), a także grupa najbardziej zatwardziałych

i agresywnych zwolenników bolszewizmu w nauce, w tym Aleksiej Nikołajewicz Bach, biochemik, który rok wcześniej został członkiem Akademii Nauk. Bach został wybrany do kierowania organizacją ze względu na imponujące doświadczenie zawodowe związane z nader praktycznymi osiągnięciami, szczególnie w zakresie upraw tytoniu i herbaty oraz produkcji chleba.

Ogólnozwiązkowe Stowarzyszenie Pracowników Nauki i Techniki dla Promowania Budowy Socjalizmu było organizacją agresywnie lobbującą, walczącą zaciekle o pieniądze i poparcie. Pod koniec 1932 roku miało już ponad 11 tysięcy członków. Symbolizowało intelektualne i polityczne ambicje nowego pokolenia – młodych ludzi, których kariery były blokowane przez akademików pozostających na intratnych stanowiskach jeszcze od czasów sprzed rewolucji.

Strategia WARNITSO była brutalna: organizacja miała przynieść kres koleżeńskim relacjom pomiędzy państwem a środowiskami naukowymi. Specjaliści z WARNITSO w listach do Stalina i innych członków politbiura posługiwali się retoryką walki klasowej i międzynarodowego spisku, twierdzili przy tym, że nauka i technika to ważne narzędzia w zmaganiach pomiędzy dwoma światowymi systemami społeczno-politycznymi – kapitalizmem a socjalizmem. Listy przyciągały uwagę decydentów. A nawet więcej: wywierały realny wpływ. Przez kolejne dwie dekady wypowiedzi Stalina na temat nauki prawdopodobnie w dużej mierze – jeśli nie w całości – były niemal żywcem wzięte z listów WARNITSO.

Na papierze cele Ogólnozwiązkowego Stowarzyszenie Pracowników Nauki i Techniki dla Promowania Budowy Socjalizmu w Związku Radzieckim wyglądały przejrzyście. Organizacja skupiająca się na poprawie dobrobytu naukowców i uczonych

stopniowo wypierała Cekubu jako kanał, którym docierała pomoc dla społeczności naukowej. Jednak WARNITSO miało również plan polityczny: chciało doprowadzić do tego, żeby naukowcy nie mogli zachowywać politycznej neutralności. W kwietniu 1929 roku pracownicy WARNITSO rzucili nawet wyzwanie tajnej policji politycznej, OGPU[215], by współzawodniczyła z nimi w zakresie „obnażania ruiny".

W 1929 roku WARNITSO przydzieliło do pracy w Instytucie Biologii Doświadczalnej Nikołaja Kolcowa – miejsca znanego jako bastion czystej nauki – dwóch doświadczonych prowokatorów, którzy mieli ujawnić i usunąć elementy burżuazyjne, do których, rzecz jasna, należał również sam Kolcow. Sfingowali wiele skandali, które miały skompromitować współpracowników Kolcowa, Nikołaja Bielajewa i Borysa Astaurowa, a ponadto być może stały się przyczyną aresztowania i wygnania jeszcze jednego ich kolegi, znakomitego naukowca Siergieja Czetwierikowa.

Aż do dnia śmierci w 1959 roku Czetwierikow – ekspert w dziedzinie badań owadów, który był jednocześnie pionierem w zakresie genetyki populacji – twierdził, że nie ma pojęcia, dlaczego został aresztowany. Najprawdopodobniej padł ofiarą oszczerstwa, które zarzucało mu wysłanie do Akademii Nauk telegramu z gratulacjami z powodu samobójstwa Kammerera. Wszyscy doskonale wiedzieli, że Czetwierikow nie przepadał za Kammererem, jednak przesłanie takiego telegram – którego zresztą nikt nigdy nie wiedział – nie miało żadnego psychologicznego sensu. Służyło co najwyżej dodatkowemu zakłopotaniu członków Akademii już dotkliwie nękanej przez władze.

Czetwierikow został zesłany do Jekaterynburga, a jego sławny zespół seminaryjny, Skrzekliwe Towarzystwo, do którego

w pewnym momencie należała połowa wszystkich genetyków światowych, rozpadło się i rozproszyło po różnych stacjach badawczych w Azji Środkowej – Bóg jeden wie, gdzie[216].

Ogólnozwiązkowe Stowarzyszenie Pracowników Nauki i Techniki dla Promowania Budowy Socjalizmu istniało po to, aby zaprzęgnąć wiedzę naukową do budowy radzieckiego komunizmu, a zwłaszcza do realizacji pierwszego planu pięcioletniego. Stowarzyszenia naukowe musiały korzystać z dofinansowania państwowego, dlatego też starały się pokazywać pracownikom WARNITSO, że nie są wyłącznie zaściankowymi twierdzami czystej nauki, a polityka nie jest im obojętna.

Jednak kierownictwo WARNITSO nie interesowało się przyjacielskimi gestami ani nawet nie chodziło mu o rzeczywiste wprowadzenie reform. Uruchomiło kampanię prasową przeciwko burżuazyjnym towarzystwom naukowym, której szczyt miał przypaść na marzec 1931 roku podczas moskiewskiego spotkania, na które zaproszono większość krajowych stowarzyszeń naukowych. Przywódcy organizacji niepowiązanych z partią w większości całkiem mądrze zignorowali zaproszenie, w związku z czym Borysowi Zawadowskiemu pozostało jedynie bezradne żalenie się w prasie na owe „cytadele burżuazyjnych intelektualistów" i ich „całkowitą niezdolność, a nierzadko nawet świadomą odmowę, by przeobrazić własną pracę i przybliżyć naukę do praktyki"[217].

W kwietniu 1931 roku ataki na Kolcowa i jego Instytut Biologii Doświadczalnej osiągnęły punkt, w którym trzeba było podjąć decyzję o ewentualnej likwidacji instytucji. Do tej pory oddzieliły się od instytutu już cztery różne wydziały, które rozpoczęły niezależną pracę. Czy zatem w ogóle potrzeba było zachowywać to, co pozostało z instytutu?

Najwyraźniej Kolcow uważał, że tak. Nie można się temu dziwić, wszak całe życie poświęcił instytutowi: biologia eksperymentalna była nową i obiecującą dziedziną nauki, a ośrodek badań czysto teoretycznych miał zasadnicze znaczenie, jeśli chciało się utrzymać progres. Na szczęście tak samo myślał Maksim Gorki, który dostarczył list Kolcowa – jego klienta i przyjaciela – do rąk Stalina. Następnego dnia zastępujący Siemaszkę na stanowisku ludowego komisarza zdrowia Michaił Fiodorowicz Władimirski „przywrócił niepodzielną władzę dyrektora – jak zanotował sam Kolcow – usunął wiele irytujących przeszkód, które w owym czasie wręcz uniemożliwiały mi funkcjonowanie".

Kolcow zastąpił wygnanego Czetwierikowa człowiekiem, który nie powinien w żadnym razie urazić kierownictwa WARNITSO. Nikołaj Pietrowicz Dubinin był sierotą, który dzięki robotniczemu pochodzeniu klasowemu zdołał odbyć edukację w trybie przyśpieszonym. Pod względem intelektualnym był kimś, z kim należało się liczyć. Sieriebrowski mógł to potwierdzić, jako że podróżował z Dubininem podczas ekspedycji do Azji Środkowej mających na celu rozprzestrzenienie genów udomowionego drobiu. Dubinin nie tylko sprawiał wrażenie odpowiedniego człowieka – on był odpowiednim człowiekiem.

Kolcow tymczasem stał się bardziej ostrożny. Kiedy Stalin wygłosił mowę zatytułowaną *Kadry muszą decydować o wszystkim*, Kolcow również wygłosił jej własną wersję skierowaną do pracowników instytutu. Kiedy zaś na konferencji w 1936 roku niejaki Trofim Łysenko szedł łeb w łeb z Nikołajem Wawiłowem, dyrektorem Biura Botaniki Stosowanej, Kolcow ze spokojem – i bez złośliwości – wspomniał Wawiłowowi o braku „praktycznych dokonań" Łysenki.

Pierwszy publiczny atak na Akademię Nauk nastąpił 15 maja 1927 roku pod postacią satyrycznego artykułu w gazecie codziennej „Leningradzka Prawda" (ros. *Ленинградская Правда*). Satyra M. Gorina *Arka Akademii* zręcznie wyśmiewała skład klasowy owej prestiżowej instytucji.

Do Akademii przylgnęły popularne mity – że była skrajnie konserwatywna i elitarna, a ponadto zdominowali ją Niemcy. I właściwie niewiele różniło się to od prawdy; aż do drugiej połowy XIX wieku rzeczywiście dominowali w niej cudzoziemscy uczeni, a w czasach radzieckich stała się magnesem dla arystokratów i tak zwanych byłych ludzi, którzy nie mogąc nigdzie znaleźć zatrudnienia, właśnie w Akademii Nauk znajdowali „opiekę i szansę na przetrwanie"[218]. 23 akademików – w przeszłości wysokich urzędników rządowych – miało tytuły szlacheckie lub przynajmniej należało do szlachty nieutytułowanej. Kilku spośród nich było spokrewnionych. Akademia, jak przestrzegał Gorin, „nie może służyć jako arka dla ludzi przeszłości"[219].

Trzy kolejne artykuły – mniej ironiczne, za to o wiele bardziej agresywne – ukazały się w ciągu miesiąca. Autorzy tych tekstów (dwaj z nich mogli mieć powiązania z tajną policją) zamieścili w nich skrajnie niebezpieczne kalumnie, włącznie ze wzmiankami o „Kosmicznej Akademii Nauk" – o ile nam dziś wiadomo, fikcyjnym religijno-filozoficznym kręgu akademików sprzeciwiających się programowi władz radzieckich.

Te publiczne ataki (najprawdopodobniej dobrze przemyślane) w kluczowym momencie wywierały dodatkową presję na Akademię Nauk. Akademia zaś walczyła o zachowanie niezależności: w szczególności chodziło o zachowanie prawa do decydowania o tym, kto jest godny zostać akademikiem. W tym właśnie punkcie występował istotny konflikt ideologiczny, jak

również konflikt interesów. Partyjni naukowcy uważali, że w przypadku rozważania kandydatur na członków Akademii, oni również zasługują na uwzględnienie z powodu swoich podręczników i prac popularyzujących komunizm. Dla nich największym celem naukowego powołania była próba spojenia wszystkich dziedzin nauki w jedną całość. Akademicy, bez wyjątku dumni specjaliści (dopiero w 1939 roku wybrano pierwszą kobietę na członkinię Akademii – Linę Stern), obstawali przy tym, że liczy się wyłącznie jakość badań naukowych i wybitne osiągnięcia.

Obie strony miały swoje racje, a zresztą niezgodności co do elementarnych zasad i tak straciły znaczenie w obliczu konieczności targów politycznych. Iwan Pawłow, również należący do grona akademików, był wściekły na kolegów za ich opór: „To, co proponujecie, to służalczość!", wołał.

> Pawłow niemalże krzyczał, że musimy ujawnić się przed bolszewikami, że nie ma się czego obawiać, że nie trzeba zawierać żadnych wstępnych porozumień, że każdy powinien i wręcz musi działać niezależnie i tak dalej. Siergiej [Oldenburg] powiedział mu z pewnym wahaniem, że on, Iwan Pawłow, może mówić, co mu się żywnie podoba, ma na to poniekąd oficjalne zezwolenie; jego z pewnością nie ruszą, bo zajmuje uprzywilejowaną pozycję, jako że jest – jak wszyscy doskonale wiedzą i powtarzają to otwarcie nawet sami bolszewicy – jednym z ideologicznych przywódców partii. Pawłow na to znów wzburzył się ogromnie. To było straszne[220].

Takie „straszne", chaotyczne, prowizoryczne załatwianie spraw okazało się nader skuteczne do chwili, aż doszło do rozważania trzech najbardziej kontrowersyjnych partyjnych kandydatur na członków Akademii: filozofa dialektycznego Abrama Deborina, przeciętnego historyka specjalizującego się w rewolucji francuskiej, Nikołaja Łukina i marksistowskiego krytyka literackiego Władimira Frichego. 12 stycznia 1929 roku w wyborach, które odbyły się na zasadzie tajnego głosowania, odrzucono ich wszystkich.

Natychmiast po tym głosowaniu Oldenburg oraz grupa innych akademików zostali przewiezieni limuzyną z zaciemnionymi oknami na pilne spotkanie na szczycie na Kremlu. W obliczu zagrożenia likwidacją całej Akademii delegacja uległa i trzej kandydaci partyjni zostali wybrani na jej członków w specjalnym powtórzonym głosowaniu. W zamian za to budżet Akademii wzrósł o 40 procent w stosunku do poprzedniego roku.

Jeszcze jeden wymyślony naprędce spisek wpisał się w układ zawarty przez Oldenburga i Lenina, ale jednocześnie przyczynił się do zakończenia kariery Oldenburga. 19 listopada pewna komisja rządowa została poinformowana, że Akademia potajemnie przetrzymywała „dokumenty wielkiej wagi politycznej": analizy ruchów rewolucyjnych sporządzone przez policję carską, akta personalne carskich tajnych agentów, dokumenty tajnej policji z czasów I wojny światowej, archiwa Partii Kadetów i mienszewików, a nawet materiały dotyczące bolszewików.

Nie miało znaczenia to, że Akademia Nauk w chaosie wojny domowej została obarczona obowiązkiem przechowywania dokumentów: wkrótce po donosie posypały się rozmaite oskarżenia pod adresem akademików. Aleksiej Rykow – który niebawem miał stracić funkcję premiera ZSRR wskutek sprawy szachtyńskiej – przesłał do Akademii telegram z żądaniem, by Oldenburg zrzekł się funkcji sekretarza. Oldenburg, któremu niewiele pozostawało do emerytury, złożył rezygnację w atmosferze hańby. Tymczasem nowo wybrani akademicy Bucharin i Deborin spisali nową konstytucję dla Akademii, poddając ją pełnej kontroli partyjnej.

Niewielu otwarcie sprzeciwiło się tym reformom i niewielu miało okazję, tak jak Pawłow, drzeć pasy z członków rządu za ten akt wandalizmu. W grudniu 1929 roku Pawłow przekształcił uroczystość setnej rocznicy urodzin Iwana Sieczenowa w niezwykły

spektakl polityczny. Podszedł do wielkiego portretu „ojca radzieckiej psychologii" i obwieścił: „O szlachetne i poważne oblicze! Jakże byś cierpiał w żywej ludzkiej postaci, gdybyś wciąż był między nami! Żyjemy pod rządami okrutnej reguły głoszącej, że państwo i władze są wszystkim, a człowiek i obywatel są niczym"[221].

Publiczność osłupiała. Pawłow polecił im, aby wstali i oddali cześć Sieczenowowi. Co mieli zrobić? Wszyscy wstali z miejsc, rozglądając się przy tym nerwowo. Wielu komunistów opuściło salę.

Nie wszyscy starzy akademicy zgadzali się z Pawłowem. Otwarcie drzwi przed ludźmi partii przynajmniej ocaliło Akademię, nie wspominając już o zwiększeniu jej budżetu, który w kolejnych latach stale rósł. Ponadto nowo wybrani akademicy nie byli żadnymi potworami. W istocie odważnie bronili swojego nowego domu. Spośród wszystkich najbardziej aktywnym obrońcą Akademii był Dawid Riazanow, założyciel zarówno Akademii Komunistycznej, jak i Instytutu Marksa-Engelsa. Okazało się, że podczas pracy w Akademii Komunistycznej Riazanow z roku na rok coraz bardziej miał dosyć wojowniczego i doktrynerskiego zachowania niektórych spośród jego badaczy. Niechęć Riazanowa do takich ludzi – głównie absolwentów Instytutu Czerwonych Profesorów – oraz ich ustawicznego „polowania na dewiacje" ostatecznie doprowadziły go do zrzeczenia się funkcji kierowniczych w Akademii Komunistycznej. Teraz z obrzeża Akademii Nauk nazywał Akademię Komunistyczną „bladą kopią" instytucji, do której należał.

Gdy wrota Akademii Nauk stanęły otworem, instytucja ta gwałtownie się rozrastała. Liczba komunistycznych członków Akademii wzrosła od niemalże zera w 1928 roku do prawie 350 w 1933 roku, a rok później, kiedy przeniosła się z Leningradu

do Moskwy, otrzymała wspaniałą nową siedzibę – w budynkach pierwotnie przeznaczonych dla Akademii Komunistycznej. Po niespełna dwóch latach Akademia Nauk pożarła w całości Akademię Komunistyczną – był to dotkliwy cios dla starych naukowców marksistowskich. Ale z drugiej strony starszych, burżuazyjnych akademików gnębiła bolesna świadomość, że jest się tym, co się zjada.

9. Ekscentrycy

Przyrodoznawstwo w przyszłości wchłonie naukę o człowieku, podobnie jak nauka o człowieku wchłonie przyrodoznawstwo: będzie jedna nauka[222].

Karol Marks, *Własność prywatna a komunizm* (1844 r.)

Można chłopa wyrwać ze wsi – i Stalin czynił to nawet w skali masowej. Jest natomiast trudniej – o wiele trudniej – na dobre wyrwać wieś z chłopa. Społeczności działające na zasadzie zależności niewolniczych rzadko wykształcają w sobie pozytywne nastawienie do innych grup społecznych. Kiedy zaś spędza się całe życie w skrajnym ubóstwie, na krawędzi głodowania, znacznie szybciej można w sobie wykształcić odruch wzajemnej wrogości niż postawę bezinteresownej przyjacielskości. (Istnieje w języku rosyjskim słowo na określenie zobowiązania czy długu – *долг*, brakuje natomiast adekwatnego terminu na określenie zwykłej przychylności, a najbliższy odpowiednik – *одолжение* – to słowo o wielu znaczeniach, takich jak przysługa czy łaska, ale w zasadzie każde z tych znaczeń wyklucza bezinteresowność).

Relacje międzyludzkie panujące pośród ludności chłopskiej na wsi zwyczajowo dominowała kwestia reputacji, a szczególnie łatwości, z jaką można było ową reputację zniszczyć. Jednocześnie zagrożenie denuncjacją w pewnym sensie spajało wiejskie społeczności, które mogły całkiem dosłownie zginąć z głodu, gdyby

opuściło je zbyt wielu ich członków. W czasach carskich ludzie, którzy wyjeżdżali ze wsi, żeby zarobić trochę grosza w mieście, a następnie osłabiali więź z własną społecznością wiejską, często bywali oskarżani o herezję. Kiedy władzę przejęli komuniści, tego rodzaju oskarżenia o bezbożność niejako automatycznie przekształciły się w oskarżenia o charakterze politycznym. Oskarżenie o bycie „wrogiem ludu" nie było w żadnym razie wymysłem epoki stalinowskiej. Geniusz Stalina polegał na odpowiednim jego wykorzystaniu, a poprzez to na wykorzystaniu wrodzonej oporności i agresywności klasy chłopskiej.

W tej mierze wspierało go nowe pokolenie bolszewickich urzędników: autentyczni wyznawcy nowej ideologii, którzy spędzili całe młode życie pod rządami komunistów. Ludzie ci doskonale zdawali sobie sprawę z tego, że ich państwo jest wciąż niedokończone i niestabilne, ale nie znali żadnej alternatywy. Dla nich burżuazyjna stara gwardia reprezentowała nie jakąś tymczasowo odrzuconą alternatywę, ale raczej szkodliwy relikt i przeszkodę, którą należało całkowicie usunąć. (Partia w tym czasie – tak jak nigdy pod rządami Lenina – była już rzeczywiście partią klasy robotniczej). Na jednym z lokalnych partyjnych zjazdów 27 maja 1928 roku Andriej Żdanow, przewodniczący partii z Niżnego Nowogrodu, ukazywał dokonującą się rewolucję kulturową w odniesieniu do wizji iście apokaliptycznych jako wojnę synów przeciwko ojcom: „Walka o czystość naszych idei, walka o to, by w tej chwili młodzi zajęli należne im miejsce; jest konieczne opracowanie w Komsomole [młodzieżówce partyjnej] krytycznego stosunku do starszego pokolenia [i] jego mankamentów w zakresie stylu życia i sposobu bycia"[223].

Młodzi aktywiści w poczuciu obowiązku nękali więc starszych i lepszych od siebie, a w szczególności atakowali ich nad wyraz często za ich poglądy religijne. Czytelnik jednego z czasopism nauczycielskich ukazujących się w wielu krajach skarżył się w liście do redakcji:

> Moja dawna nauczycielka, gdy spotkałem ją 16 lat po zakończeniu szkoły, rozpłakała się i powiedziała mi, że dosłownie boi się żyć i pracować w obecnych czasach. Bynajmniej nie żal jej cara – ponoć wpędził on do grobu jej narzeczonego, skutkiem czego wciąż była niezamężna w wieku 40 lat. Jednak nie mogła znieść jednego – tego jak teraz wyrzucano święte ikony ze szkoły[224].

Rewolucja kulturowa doprowadziła do marginalizacji całej wykształconej klasy w tym samym momencie, gdy rząd radziecki, w pogoni za przyśpieszoną industrializacją, zapragnął wyłącznie nowych praktycznych pomysłów. W nieuchronny sposób decydenci często musieli wspierać pomysły nie tyle nowatorskie, ile wręcz ekscentryczne. Każdy ekscentryczny profesor, który wyleciał za drzwi uczelni w czasach carskich, teraz powracał, by spróbować się ogrzać w bolszewickim słońcu. John Littlepage, amerykański inżynier pracujący w radzieckim przemyśle górniczym, napisał o „stałej uciążliwości ze strony tak zwanych wynalazców, zaburzonych psychicznie osób przekonanych, że dokonały jakiegoś niesamowitego odkrycia w dziedzinie mechaniki, a w istocie wariatów, w typie dziwaków, jakich pełno w Rosji”[225].

Na przykład w lingwistyce pojawiła się hipoteza języków jafetyckich profesora Nikołaja Marra, który później skompromitował się pseudonaukową „nową nauką o języku”. Studenci muzyki poznawali teorię „rytmu modalnego” profesora Bolesława Jaworskiego, która przez wiele lat budziła śmiech

w Moskiewskim Konserwatorium. Ci ludzie jednak wcale nie byli szaleni ani nawet nie byli w błędzie: po prostu byli radykałami.

Kiedy uznany hodowca nasion i sadzonek Iwan Władimirowicz Miczurin zmarł na nowotwór w czerwcu 1935 roku, nie był w żadnym razie niedocenionym geniuszem, raczej kimś, kogo ludowy komisarz rolnictwa Jakow Jakowlew wychwalał jako heroicznego przeciwnika „nauki burżuazyjnej".

Miczurin zyskał rozgłos jako ktoś w rodzaju radzieckiego Luthera Burbanka – domorosły geniusz, który zazielenił odwodnione i wyjałowione doliny oraz napełnił ludzkie żołądki za sprawą połączenia myślenia naukowego i ludowych metod uzdrawiania. Podobnie jak ów urodzony w Massachusetts amerykański botanik i hodowca roślin Burbank Miczurin pochodził ze zubożałej arystokracji i dorastał w biedzie. W jego rodzinnym mieście – Kozłowie w obwodzie riazańskim, ponad 300 kilometrów na południe od Moskwy – produkowano jedynie liche owoce, których sprzedaż spadła na łeb na szyję, kiedy powstały nowe linie kolejowe pozwalające zwozić żywność z Krymu na dalekim południu. Rodzice Iwana Miczurina wprawdzie nie sprzedali swojego sadu owocowego, ale stracili zdrowie, usiłując się z niego utrzymać. Na fali nieszczęść ojciec Iwana Władimir zaczął popadać w obłęd. Jego żona zmarła na gruźlicę płuc, jego na poły szalona matka terroryzowała rodzinę, a spośród jego siedmiorga dzieci przeżyło tylko jedno – Iwan. Na pogrzebie żony Władimir zamiast pieśni żałobnej zażyczył sobie utwór do tańca i zaraz po stypie zabrano go stamtąd do szpitala. Wkrótce potem rozpoczął się dla niego pierwszy z kilku pobytów w miejscowym ośrodku dla psychicznie chorych.

Iwan Miczurin, choć marzył o uczęszczaniu do arystokratycznego liceum w Sankt Petersburgu, odbył zaledwie roczną edukację

w miejscowej szkole podstawowej. Poszedł do pracy w pobliskim Tambowie – objął posadę urzędnika kolejowego, a następnie przekwalifikował się i zajął naprawami sygnalizacji kolejowej. Poślubił córkę mechanika i w tym miejscu w zasadzie historia Miczurina mogłaby się zakończyć, gdyby nie jego determinacja w zakresie spełnienia rolniczych fantazji jego ojca.

W 1888 roku Iwan Miczurin miał trzydzieści kilka lat i pragnął zrobić coś sensownego ze swoim życiem. Kupił wówczas za pożyczone pieniądze działkę o powierzchni prawie 14 hektarów, rzucił stałą posadę i dotychczasowe zajęcia, by założyć szkółkę rolniczą. Zamiast przeszczepiać południowe odmiany roślin na podkładki roślin typowych dla północy, postanowił wyhodować rośliny hybrydowe z nasion – była to dość ryzykowna taktyka, jeśli wziąć pod uwagę to, że nadzwyczaj trudno uzyskać stabilne hybrydy z dobrych odmian roślin owocowych i wręcz nie daje się ich hodować w niedogodnych dla nich warunkach. Nie należy się zatem dziwić, że Miczurin doszedł do wniosku, iż w przypadku zjawiska dziedziczności nie można mówić praktycznie o żadnej regularności. Ze studiowania tego zagadnienia nie wypływała też żadna spójna wiedza.

W listopadzie 1905 roku Miczurin skorzystał z obietnicy wprowadzenia nowych swobód obywatelskich i przedłożył podanie o przekształcenie jego niedochodowej szkółki w państwową stację eksperymentalną. Z trudnym do wytłumaczenia dwuipółrocznym opóźnieniem ministerstwo rolnictwa odrzuciło jego podanie. Później wprawdzie dostał dwa medale i ofertę pracy od tego samego ministerstwa, jednak nigdy nie wyzbył się niechęci wobec zadufanych w sobie szacownych akademików, którzy początkowo nie potrafili dostrzec żadnej wartości w jego pracy.

W latach 1911 i 1913 miłośnik i kolekcjoner roślin z Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych Frank Meyer odwiedził szkółkę Miczurina. Po tej wizycie Miczurin zupełnie świadomie zaczął żądać wygórowanych cen za regularną sprzedaż roślin owocowych ze swojej szkółki. Ale tak naprawdę wcale nie zamierzał prowadzić handlu swoimi produktami. Potrzebował natomiast dobrej zmyślonej historyjki: zgodnie z nią agenci Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych rzekomo odwiedzali go regularnie przez 18 lat, od 1898 roku, i wielokrotnie błagali, żeby przyjechał do Stanów Zjednoczonych, gdzie oferowali mu astronomiczne wówczas wynagrodzenie w wysokości 32 tysięcy dolarów rocznie!

Kiedy bolszewicy przejęli kontrolę w państwie, zgodzili się na przekształcenie szkółki Miczurina w specjalistyczną stację hodowli roślin. Co prawda Miczurin był ekscentrykiem, a do tego człowiekiem kłótliwym, jednak Władimir Wawiłow osobiście odwiedził go w 1920 roku i był pod ogromnym wrażeniem notatek starego miłośnika roślin. (Eksperymentatorzy tacy jak Wawiłow uwielbiali rośliny owocowe Miczurina, ponieważ były naprawdę osobliwe. Nie miały jednak w rzeczywistości potencjału komercyjnego. Nawet w 1931 roku, kiedy Miczurina przedstawiano już jako bohatera klasy pracującej, zaledwie jedną nową odmianę jabłka uznano za godną tego, by wystawić na nią certyfikat umożliwiający jej sprzedaż).

Miczurin wykazywał się sporymi zdolnościami lobbystycznymi. We wrześniu 1922 roku udało mu się doprowadzić do tego, żeby jego szkółkę w Kozłowie odwiedził sam Michaił Iwanowicz Kalinin, przewodniczący Ogólnorosyjskiego Centralnego Komitetu Wykonawczego Rad Rosyjskiej FSRR, czyli formalnie – głowa państwa. Jednak następnej jesieni, gdy Miczurin miał już 70 lat, odbyła się I Ogólnorosyjska Wystawa Rolnicza i tam, u schyłku

kariery i życia, sprawy zaczęły się układać niepomyślnie. W opinii Miczurina hodowla roślin była sztuką, czymś nie do przekazania w formie czystej abstrakcji albo naukowych formuł: „To ewidentne, że przyroda przy tworzeniu nowych form żywych organizmów zapewnia nieskończoną różnorodność i nigdy nie przyzwala na powtórzenie”[226]. Oczywiście miał rację: szkółka owocowa to nie laboratorium, a hybrydyzacja drzew owocowych to zawiłe i niepewne zajęcie – lepiej, jeśli traktuje się je jako rzemiosło, którego tajniki poznaje się przez lata praktyki, niż jako dyscyplinę akademicką.

Jednak wraz z tym, jak nauka zaczęła w coraz większym stopniu opanowywać wyobraźnię Europejczyków – a wyobraźnię bolszewików w szczególności – przydzielanie naukowcom publicznych środków finansowych coraz bardziej uzależniano od tego, czy potrafili dostarczać zgrabne, proste, naukowe objaśnienia swoich dokonań. To zaś dla instytutu Miczurina musiało przynieść niekorzystne skutki. Pewien młody ogrodnik, niejaki Gorszkow, wysłany przez Miczurina na spotkanie, by zachwalać wystawę, fatalnie wypadał w rozmowach na temat poszczególnych roślin hybrydowych ze szkółki w Kozłowie. Owoc przypominający coś pomiędzy melonem a kabaczkiem ściągnął szczególnie zajadłą krytykę. Nie, orzekli eksperci, podkładka, na którą coś przeszczepiasz, nie zmieni plazmy zarodkowej rośliny owocującej, a postulowane przez Miczurina „mieszanie wegetatywne” i cały jego „mentoring” nie miały najmniejszego sensu.

Kiedy Miczurin dowiedział się o tym, jakie przyjęcie zgotowali naukowcy Gorszkowowi, wpadł we wściekłość. Stwierdził, że jeśli Gorszkow nie był w stanie zdobyć dodatkowego wsparcia finansowego dla szkółki, równie dobrze mógł wszystko rzucić

i przyjąć (fikcyjną) ofertę pracy z Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych! Gorszkow przekazał ową groźbę redaktorom dziennika „Izwiestia", który zamieścił o tym artykuł pod tytułem *Kozłow czy Waszyngton?* Gdzie – pytała gazeta w owym tekście – Miczurin mógł znaleźć wsparcie w swojej pracy: w Związku Radzieckim czy Stanach Zjednoczonych?

Miczurin był tak zachwycony tym fortelem, że podarował Gorszkowowi zegarek, na którym własnoręcznie wygrawerował słowa: „Od I. Miczurina dla I. Gorszkowa. Za zwycięstwo nad starymi piernikami ogrodnictwa. 14 października 1923 roku"[227].

Miczurin pozostał outsiderem. Niewielu choćby wspominało go w artykułach naukowych. Trofim Łysenko zainteresował się jego pracami, ale stary naukowiec go odtrącił. Znacznie przyjaźniejszy stosunek miał do Wawiłowa i to Wawiłow należał do grona tych, którzy wybrali go na honorowego członka Akademii tydzień przed jego śmiercią.

Większość „niezależnych badaczy" przypominała Miczurina: byli to oportuniści chwytający się ostatniej szansy na zyskanie chwały. Niektórzy jednak byli blisko związani z bolszewikami od samego początku. Olga Borysowna Lepieszyńska prywatnie przyjaźniła się z Leninem i jego żoną. Pomiędzy 1897 a 1900 rokiem zostali razem zesłani do tej samej miejscowości na Syberii. W związku z tym miała doskonałe koneksje i w żadnym razie nie onieśmielała jej wszechwładza Lenina. Na poziomie relacji towarzyskich była osobą urzekającą. Zapalczywie sprzeciwiała się antysemityzmowi, ponadto poświęciła swoje życie osobiste na rzecz opieki nad sierotami – sama wychowywała co najmniej pół tuzina dzieci pozbawionych rodziców. Jako naukowiec jednak była tragicznie nieudolna. Pewnego razu obwieściła akademickiej radzie Instytutu Morfologii, że kąpiel w sodzie ma działanie odmładzające w przypadku

starszych osób, a w przypadku młodszych – konserwujące. Lekarz Jakow Rapoport zapytał sarkastycznie, czy zamiast tego można by użyć wody gazowanej. Lepieszyńska, w ogóle nie odczytując skarkazmu zawartego w jego tonie, odparła rzeczowo, że nie. Kilka tygodni później w Moskwie całkowicie wyprzedały się zapasy sody w sklepach.

Ten sam niepowstrzymany pociąg, który powiózł Miczurina i Lepieszyńską do chwały, wiózł również grupę elokwentnych młodych naukowców, u których niewątpliwie ambicja przewyższała talent. Im prostsze i zuchwalsze mieli plany, im wyraźniej odwoływali się do nieziszczonych mrzonek i wzniosłych życzeń, tym bardziej dawano im wiarę. (Wszak nauka – ta prawdziwa nauka, „jedna nauka" Marksa – miała być prostolinijna i praktyczna). Grupy planistów i organizacje budowlane zatwierdzały plany socjalistycznych miast przyszłości. Jedna z komisji rządowych myślała o reformie kalendarza (w którym 1917 rok miał być rokiem pierwszym). Komisja ds. Wynalazków (ros. *Комитет по изобретениям СССР*) pełniąca funkcję radzieckiego biura patentowego donosiła o przypadku „naukowca" bez jakiegokolwiek formalnego wykształcenia, który otrzymał 200 tysięcy rubli oraz laboratorium „biologii elektrycznej", żeby sprawdzić, w jaki sposób bombardowanie nasion ultrakrótkimi falami radiowymi mogłoby wpłynąć na zwiększenie zbiorów. (Ostatecznie policja państwowa namierzyła go w kabaretowych klubach w Leningradzie). Zastanawiając się nad dokonaniami pewnego fizyka z Aszchabadu, który wywoływał deszcz z pomocą naelektryzowanego dymu, marksistowski filozof Izaak Prezent ogłosił:

> Wykonujemy największe zadanie – planową przemianę klimatu [...]. Organizujemy specjalny instytut mający zajmować się tworzeniem lub

> powstrzymywaniem deszczu [...]. Opracowujemy wielkie projekty, o jakich jeszcze nie słyszano, już teraz sporządzając praktyczne plany i konkretne kalkulacje ekonomiczne. Doprowadzimy do irygacji suchych regionów kraju i przeprowadzimy zmasowany atak na pustynie. Rozwiązujemy też problem podgrzania Syberii[228].

Ekscentryczne pomysły nierzadko obracają się przeciwko ich twórcom, a państwo miało świadomość tego ryzyka. W 1947 roku Eric Ashby, botanik wchodzący w skład australijskiego poselstwa dyplomatycznego, zauważył, że „ostatnio nastąpił wzrost skuteczności, z jaką państwo oddziela autentyczne dokonania od fałszywych w dziedzinie nauk rolniczych oraz chroni się przed «wykiwaniem» przez entuzjastycznych i niezbyt krytycznych ekspertów. Powstała na przykład interesująca organizacja zajmującą się testowaniem nowych odmian zbóż pod nazwą Rządowej Komisji ds. Testowania Nasion pod kierownictwem akademika Cicina” [229].

Ale problemy tego rodzaju stwarzali nie tylko szarlatani i „niezależni uczeni”. Starzy bolszewicy, przywódcy partyjni i wysoko postawieni urzędnicy również dość często byli amatorskimi pasjonatami filozofii nauki. Sprawowali władzę, odwołując się do „idei rządów naukowców”, i czuli się wręcz zobowiązani, by przywiązywać wielką wagę do spraw nauki. Ich błędne, nierzadko szalone pomysły nosiły na sobie pieczęć państwowego imprimatur, a tym samym trudniej było się im przeciwstawiać.

Stalin również był zdeklarowanym samozwańczym „lamarkistą”, opętanym ideą, że jest możliwe zmienianie natury roślin. Z biegiem lat owa obsesja coraz bardziej się pogłębiała, a w zasadzie stała się jego jedynym hobby. Na swoich daczach w pobliżu Moskwy i na południu kraju polecił wznieść wielkie szklarnie, do których mógł wchodzić bezpośrednio z domu mieszkalnego zarówno

w dzień, jak i w nocy. Przycinanie krzewów i pielęgnowanie roślin było jego jedyną aktywnością fizyczną. W 1946 roku z wyjątkową pasją skupił się na cytrynach, zlecając ich sadzenie nie tylko na wybrzeżach Gruzji, gdzie radziły sobie całkiem nieźle, ale także w takich miejscach jak Krym, gdzie błyskawicznie wyniszczyły je zimowe mrozy. Stalin wcale się tym nie zniechęcił. Przyjął, że dęby i inne drzewa liściaste, jeśli zasadzi się je z nasion, potrafią przystosować się do nawet najbardziej nieprzyjaznych warunków, rozkwitają nawet na suchym stepie czy na słonych, suchych pustkowiach nad Morzem Kaspijskim.

Oczywiście przywódcy państw, politycy czy urzędnicy także mogą mieć hobby. Problemy zaczynają się dopiero wówczas, gdy tacy ludzie przypisują sobie wiedzę ekspercką, której w rzeczywistości nie mają; gdy narzucają własne hobby i własne pomysły całemu państwu. Tragedia bolszewików polegała na tym, że wydawało im się, iż są w pełni uprawnieni do tego, aby przybierać szaty naukowców. Co więcej, czuli się do tego zobowiązani. Lamarkistowskie poglądy Stalina czy fantastyczne wizje i naukowe mrzonki dotyczące plastyczności żywych form nie były niczym niezwykłym w tamtej epoce. Jednak próba wprowadzenia tego rodzaju idei w życie poprzez odgórną politykę w skali państwa zazwyczaj musi mieć niebagatelny i często katastrofalny wpływ na życie milionów ludzi.

Pod koniec 1929 roku na konferencji ekonomistów rolniczych Józef Stalin zaprezentował linię partii w kwestii tego, jak powinna wyglądać i w jakim kierunku powinna się rozwijać nauka. W jego przekonaniu nauka stanowiła czysto ludzką aktywność, nie jakąś mistyczną komunię z przyrodą, zaś miernikiem słuszności teorii powinno być to, jak można ją pożytecznie zastosować w praktyce. Zwłaszcza w dziedzinie ekonomii teoria nie nadążała za praktyką.

Działacze partyjni w całym kraju wprowadzali na prowincji kolektywizację o wiele szybciej, niż to wydawało się możliwe ekonomistom.

Od tego subtelnego popędzenia specjalistów od ekonomii Stalin w swojej wypowiedzi szybko przeszedł do rozważań ogólniejszych, obejmujących całą naukę i filozofię. Podkreślił, że filozofię i wszystkie pozostałe dziedziny rozważań teoretycznych należy przemodelować w taki sposób, żeby praktycznie służyły rewolucji. Centralną zasadą każdej myśli filozoficznej miała być odtąd partyjność (ros. *партийность*).

Plan wydawał się ponury, ale przynajmniej zgodnie z nim naukowcy mieli stać się gloryfikowanymi inżynierami. Sami filozofowie natomiast nie mieli zbyt dużego pola manewru: odtąd mogli w zasadzie stanowić jedynie swoistą odmianę dziennikarzy, żeby objaśniać i celebrować wszelkie praktyczne udoskonalenia wprowadzane przez partię. Innymi słowy: w najlepszym wydaniu stawali się klakierami i apologetami władz; w najgorszym zaś – obiektem zainteresowania policji państwowej.

Stalin osobiście zaapelował o zorganizowanie spotkań Stowarzyszenia Biologów Materialistycznych 14 i 24 kwietnia 1931 roku, aby „zorganizować studia i zdemaskować [...] mechanistyczną szkołę" Nikołaja Kolcowa. Władze zaczęły otwarcie przejawiać wrogość wobec Instytutu Biologii Doświadczalnej, nie tylko dlatego, że kierował nim burżuazyjny intelektualista. Zupełnie inną sprawą był bowiem oficjalny atak na jego nauki, oparty na wyraźnie wyartykułowanych opiniach naukowych Stalina[230].

Istniało coś na kształt osobliwej, pozornej równowagi: Stowarzyszenie Biologów Materialistycznych skupiało wpływowych zwolenników genetyki, ludzi takich jak Lewit i Agol, a sam jego przewodniczący, filozof Izaak Prezent, deklarował, że jest

„morganistą”. Jak miały pokazać późniejsze wydarzenia, jednak Prezent łączył przekonanie o funkcjonalnej roli filozofii z całkowicie szokującym brakiem spójności wewnętrznej.

Prezent pochodził z Toropca, miasta leżącego 400 kilometrów na zachód od Moskwy. Należał do grona entuzjastycznych, wywodzących się z klasy robotniczej studentów, którzy przechodzili przyśpieszoną edukację pod rządami bolszewików. Jego kariera w szeregach partii przebiegała w tempie imponującym – od sekretarza Związku Młodzieży Komunistycznej w 1920 roku po komisarza politycznego w Armii Czerwonej w 1929 roku. W 1925 roku przyjechał do Leningradu, by nauczać w szkole partyjnej i jednocześnie uczęszczać na wykłady z socjologii na uniwersytecie.

Gdy Prezent kończył studia, miał już dobrze wyrobiony styl bycia. Kompensował braki w zakresie postury noszeniem butów z wbudowanymi wewnątrz obcasami oraz wysokiego zielonego kapelusza. Był jednocześnie wręcz obsesyjnie drobiazgowy i małostkowy. Dobrze odnajdywał się w roli samozwańczego strażnika klasowego. Pewnego razu usiłował doprowadzić do wyrzucenia z uczelni młodej studentki, ponieważ nie potrafiła prawidłowo wyartykułować pewnych istotnych koncepcji Lenina dotyczących poznawania zawartych w dziele *Materializm a empiriokrytycyzm*. Innym razem doniósł na pewnego nauczyciela z Leningradu za to, że ułożył wesoły wierszyk o święcie 1 Maja, ponieważ odniósł do owego dnia pytanie: „święto czy walka?”[231].

Działalność polityczna pozostawiała Prezentowi niewiele czasu na trudniejszą, wymagającą zaangażowania pracę naukową, do której zresztą i tak nie miał skłonności. Jako człowiek niemający bladego pojęcia o matematyce, za to uwielbiający znaczące gesty i praktyczne zastosowania wiedzy, w naturalny sposób ciążył ku biologii. Matematyka mimo wszystko stanowiła istotny element

uprawiania nauki na poziomie uniwersyteckim, dlatego też Prezent wkładał ogromnie dużo wysiłków w próbę oczyszczania własnej dziedziny nauki z wszelkich rachunków. „To wprost niedopuszczalne – jak sam stwierdził – pozwolić matematyce narzucać treści biologii [...]. Interesuje nas konkretna wiedza, a nie symbole algebraiczne”[232].

Biologia stała się naturalną dziedziną aktywności naukowej Prezenta, ponieważ pozostawała pod silnym, bezpośrednim wpływem tego, co działo się w świecie polityki – niekiedy pod pozorem polityki rolnej, niekiedy pod sztandarem eugeniki, niekiedy zaś w kostiumie dziedziny nauki obiecującej zaczerpnięcie z ogromnych zasobów dotychczas niewyzyskiwanych narodowych bogactw naturalnych. Elektryzujące pytania, jakie stawiała biologia, miały silny ładunek polityczny, a jednocześnie pozostawała nieobciążona w przytłaczającej mierze bagażem twardych danych i skomplikowanego modelowania. Z takich względów Izaak Prezent odnalazł w biologii swoją idealną bazę operacyjną[233].

Początkowo skłonność Prezenta do opowiadania się za wszelkimi argumentami, które wydawały się fundamentalnie marksistowskie, grała na korzyść genetyki mendlowskiej. W rękach Lewita i Agola mendelizm sprawiał wrażenie radykalnie nowatorskiej idei, prawdziwie materialistycznego objaśnienia tego, jak życie powstaje i ewoluuje. Na leningradzkim uniwersytecie na swoich popularnych seminariach na temat dialektyki przyrody Prezent, wciąż jeszcze świeżo upieczony absolwent uczelni, atakował koncepcje lamarkistowskie, upierając się, że genetyka stanowi możliwie najlepszy przejaw materializmu dialektycznego w działaniu[234].

Głośne deklaracje Prezenta pomogły genetyce wywiercić dziurę w bucie radzieckich kręgów naukowych. Jednakże jego

argumentacje nie przysporzyły mu osobistych korzyści. Uznani biolodzy nie bardzo wiedzieli, co mają z nim począć. Prezent szukał u nich poparcia, lecz kiedy próbowali zaprzęgnąć go do prawdziwej pracy, okazał się bezużyteczny. Nawet Władimir Wawiłow w pewnym momencie dał mu posadę, choć ich drogi zawodowe rozeszły się bardzo szybko.

Prezent miał wiele szczęścia w budowaniu własnej przyszłości. Jako przewodniczący leningradzkiej filii Stowarzyszenia Biologów Materialistycznych zyskał rozgłos wskutek „zdemaskowania" Borysa Rajkowa, jednego z wybitnych wykładowców biologii, jako „agenta światowej burżuazji" i szkodnika. (Było to w 1930 roku, mniej więcej w tym samym czasie, kiedy ogłoszono pierwsze zatrzymania w tak zwanej sprawie szachtyńskiej: Rajkow i jego koledzy zostali pośpiesznie aresztowani). W 1931 roku Prezent przekształcił swoje seminarium w instytucję, którą nazwał Wydziałem Dialektyki Przyrody i Nauki – i to właśnie wtedy mniej więcej zaczął się zmienić jego osobisty stosunek do genetyki.

Pod nieobecność Agola i Lewita (którzy przebywali w Teksasie) przestano postrzegać genetykę jako radykalną koncepcję marksistowską; zamiast tego niektóre osoby zaczęły patrzeć na nią krzywo ze względu na jej zagraniczne pochodzenie i kosmopolityczne środowisko zajmujących się nią naukowców. Przede wszystkim Prezent zwyczajnie zarzucił argumenty związane z nauką o chromosomach na rzecz pewnej nudnej politycznej poprawności, gdy kompilował ponad 500-stronicowe dzieło *Przewodnik po teorii ewolucji*, które niemalże w połowie składało się z cytatów zaczerpniętych z pism Marksa, Engelsa i Lenina[235].

Gdyby Izaak Prezent był po prostu człowiekiem wyrachowanym i myślał tylko o ratowaniu własnej skóry, nie można byłoby mu tego zarzucać w kontekście politycznym. Jednak było jeszcze coś

innego, co czyniło go człowiekiem tyleż aktywnym, ile przekonującym, a przez to niebezpiecznym – jego szczere przekonanie, że dostosowując własne interesy do interesów partii, w zasadzie sprzyja rozwojowi filozofii i nauki w pożądanych kierunkach. W rozmowie z historykiem Davidem Joravskym w 1970 roku potrafił określić precyzyjnie moment, w którym te sentymenty doszły do głosu: w październiku 1931 roku na Ogólnozwiązkowej Konferencji ds. Kontroli Suszy ludowy komisarz rolnictwa Jakow Jakowlew wspomniał o młodym hodowcy roślin Trofimie Łysence i jego pracach związanych z „jarowizacją". Jarowizacja była metodą zwiększania plonów zbóż poprzez manipulowanie temperaturą kiełkujących nasion. Metoda Łysenki, jak obwieścił Jakowlew, miała rewolucyjne znaczenie przekraczające zastosowania wyłącznie rolnicze: w istocie stanowiła wzorzec nowego radzieckiego sposobu uprawiania nauki.

W broszurze zatytułowanej *Walka klasowa na froncie nauk przyrodniczych* Prezent wyjawił sens objawienia, jakiego doznał tego dnia:

> Jedynie produktywna praktyka stanowi kryterium prawdy i jest esencją rzeczywistego poznania. I ta sama praktyka, która wytwarza obiekt w zgodzie z postulowanym prawem, umożliwia produkcję owego przedmiotu w skali masowej niezbędnej dla społeczeństwa. I tylko takie socjoekonomiczne praktyczne mistrzostwo stanowi prawdziwy sens poznania.

(Joravsky, który nie był głupcem, opatrzył to słusznie stwierdzeniem, że „szef wie najlepiej") [236].

Prezent, oddany sprawie pełnej aklimatyzacji egzotycznych gatunków i tworzenia świata, w którym wszelka żywa przyroda będzie rodziła się, rozwijała, kwitła i ginęła tylko wedle woli człowieka i w zgodzie z jego projektami[237], nawoływał,

by radzieccy biolodzy stali się „inżynierami" i „wynalazcami" w dziedzinie kompletnej transformacji przyrody.

> Przedmioty naturalne przestały być obiektami studiów kontemplatywnych [...]. Radzieccy badacze fauny musieli stać się wynalazcami. Musieli rozwijać konkretne projekty planowego przeobrażenia zwierzęcych społeczności i ich geograficznej redystrybucji. Musimy nadal panować nad przyrodą i nie tylko sprawić, by pracowała dla nas, ale również rekonstruować ją tak, by zwiększyć jej produktywność[238].

U podstaw tego wzniosłego planu legło przekonanie, że „gigantyczna baza żywieniowa" Związku Radzieckiego może zostać utracona, ponieważ w kraju nie było wystarczająco dużej liczby dzikich zwierząt łownych, by stworzyć bogatą ekologię. Jeden z „faunistów", który odpowiedział na apel Prezenta, Borys Fortunatow, utrzymywał, że przyroda jest pełna pustych nisz, które aż proszą się o wypełnienie ich gatunkami egzotycznymi bądź nawet nowo stworzonymi formami życia. Z kolei Petr Manteifel upierał się, że krajowa sieć rezerwatów przyrody – rzadka pozostałość po schyłkowym okresie caratu, której zapalczywie bronił sam Lenin – powinna stać się „scenami" przekształcania przyrody. Jak napisał Manteifel: „Musimy postrzegać *zapowiedniki* [rezerwaty] i obszary łowne jako jednostki produkcyjne, a nie jako instytucje odcięte od realnego życia". Generalny Plan Rekonstrukcji Gospodarczo Ważnej Fauny Rosji Europejskiej i Ukrainy zakładał aklimatyzację egzotycznych gatunków w europejskiej części Związku Radzieckiego[239].

Zmiana charakteru, a ostatecznie zdemontowanie radzieckiego systemu rezerwatów przyrody powinny wzbudzić znacznie większe protesty, niż to się w rzeczywistości stało. Genetycy i inni naukowcy „morganistyczni" oraz zarządcy instytucji naukowych niewiele by ryzykowali, krytykując ludzi takich jak Izaak Prezent.

Nawet jego polityczni sojusznicy odwrócili się od niego. Niestety, ich milczenie oznaczało, że stawali się współwinnymi; w planach aklimatyzacyjnych, które snuł Prezent, nierzadko dostrzegali świetną okazję dla siebie. Aklimatyzowanie nowych gatunków było procesem trudnym, powolnym, ale całkiem możliwym – i to takim, który pokazałby korzyści płynące z genetyki. Zadanie stworzenia udanych krzyżówek mogło jedynie wzmocnić pozycję genetyki – tak w każdym razie sądzili genetycy. Pod koniec 1931 roku Wawiłow znalazł się w gronie inspektorów wysłanych przez Ludowy Komisariat Rolnictwa do słynącej na cały świat stacji hodowli zwierząt w rezerwacie Askania Nowa. „Askania – jak oświadczył Wawiłow pod koniec owej wizytacji – musi być instytucją, której podstawowym profilem będzie aklimatyzacja i hybrydyzacja". W połowie 1932 roku intensywne prace badawcze w stacji Askania Nowa przerwano, a jej zasoby przekształcono w Ogólnozwiązkowy Instytut Hybrydyzacji Rolniczej i Aklimatyzacji Zwierząt. Na czele owej nowo powstałej instytucji, skupiającej 150 naukowców i personel pomocniczy liczący dwa tysiące osób, dysponującej budżetem w wysokości prawie 5,5 miliona rubli, stanął Izaak Prezent oraz człowiek, który od tej pory miał stać się jego najbliższym „towarzyszem broni": Trofim Denisowicz Łysenko.

Od 1934 roku na radzieckich stepach wprowadzano rozmaite rodzaje egzotycznych stworzeń. Były wśród nich jeleń sika i żubr europejski. Jenot azjatycki z Mandżurii, zwany także szopem usuryjskim i lisem japońskim, został sprowadzony nad Bajkał, w góry środkowego Uralu i w niektóre obszary dorzecza Wołgi. Wody Morza Kaspijskiego zasiedlano takimi rybami, jak cefal pospolity, oraz czarnomorskimi bezkręgowcami. Tymczasem

kierownictwo krajowych rezerwatów przyrody zabrało się do eksterminacji wilków...

Oczywiście skutki tego były katastrofalne. Gdy zabrakło wilków, które usuwałyby słabe osobniki, populacje jeleni, łosi i innych zwierząt kopytnych zaczęły chorować, mimo że ich liczebność gwałtownie wzrosła. Choroby dzikich zwierząt kopytnych przeniosły się na bydło domowe, zbierając wśród niego wielkie śmiertelne żniwo. A niszę, która powstała po wyniszczeniu wilków, zajęły zdziczałe psy[240].

10. Prymat praktyki

Ludzie się obijają, bawią się w materializm dialektyczny (jako substytut myśli filozoficznej), ale w rzeczywistości nie pracują. To powód do wielkiego wstydu, że rosyjscy naukowcy nie nauczyli się zachowywać właściwie [...]. W chwili obecnej sytuacja pracy naukowej jest katastrofalna[241].

Władimir Iwanowicz Wiernadski do Aleksandra Fersmana (7 marca 1933 r.)

Było to tuż przedtem, zanim bolszewicy przejęli władzę w 1917 roku. W tym czasie musieli chronić swojego przywódcę, którego nerwowo przekazywali sobie z rąk do rąk niczym bombę z zapalonym lontem. Kilkakrotnie Włodzimierz Lenin chronił się w mieszkaniu należącym do Margarity Fofanowej, oddanej zwolenniczki bolszewizmu, która mieszkała w Piotrogradzie, na północnym brzegu delty rzeki Newy. Z jej sypialni, ukryty za perkalowymi zasłonami, w otoczeniu kwiatowych tapet ściennych Lenin kreślił pilne noty do swoich współpracowników, aby nadać odpowiedni kształt zamachowi stanu, który wkrótce miał się dokonać.

Czytanie było jego jedyną rozrywką i całe szczęście dla niego, że Fofanowa miała przyzwoitą bibliotekę. Jak zanotowała sama Fofanowa we wspomnieniach o Leninie:

> Pewnego dnia po kolacji Lenin podszedł do półek z książkami i rzekł: „Wygrzebałem niesamowitą książkę w twoim księgozbiorze. Po prostu zachwycającą. Ma ponadto bardzo wygodny rozmiar, można ją z łatwością wsunąć do kieszeni. Kiedy dojdziemy do władzy, z całą pewnością ją wznowimy [...]. Posłuchaj, co autor mówi w pierwszym rozdziale: «W całym tym kłopotliwym położeniu nauka przyszła mu z pomocą, ta wrażliwa nauka naszego nadchodzącego dnia; nauka, której ostatecznym celem jest nie jedynie odkrycie, lecz też praktyczne zastosowanie; która nie tyle zachwyca się formułowaniem nowych praw, ile raczej raduje się zrzucaniem brzemienia»”[242].

Książką tą, przetłumaczoną na język rosyjski w 1909 roku, była *Nowa ziemia* (ang. *The New Earth*) amerykańskiego biografa Williama S. Harwooda. Nosiła podtytuł *Triumfy nowoczesnego rolnictwa w Ameryce*. I z całą pewnością rolnictwo amerykańskie święciło triumfy. Dzięki nowej metodzie hybrydyzacji na milionach hektarów obsianych kukurydzą odnotowywano wzrosty zbiorów, i to nawet o jedną trzecią.

Niektóre zboża są samopylne. Pszenica to pierwszy z brzegu przykład. Znaczy to tyle, że rośliny same się zapylają, a kolejne ich pokolenia są w zasadzie klonami rodziców. U kukurydzy natomiast występuje zapylenie krzyżowe. Mniej więcej na przełomie XIX i XX wieku specjaliści od agronomii w Stanach Zjednoczonych spostrzegli coś dziwnego: jeśli rośliny kukurydzy zmusi się do samozapylenia, najwyraźniej w żaden sposób im to nie szkodzi. Było to coś zupełnie nieoczekiwanego, chociażby dlatego, że wszyscy doskonale znamy mnóstwo przykładów szkodliwości tak zwanego inbredu czy też kojarzenia krewniaczego – chowu wsobnego w przypadku zwierząt czy kazirodztwa w przypadku ludzi.

Dalsze badania metodą prób i błędów – nad specjalnie przygotowanymi odmianami roślin – pozwoliły opracować taki sposób zapylania kukurydzy, który znacząco zwiększał wysokość plonów. Należało dokonać samozapylenia dwóch grup roślin

należących do tego samego gatunku kukurydzy, a potem skrzyżować je ze sobą. Następnie tak powstałą roślinę trzeba było skrzyżować z inną hybrydą powstałą z dwóch innych grup roślin rozmnożonych metodą samozapylenia. Roślina wyhodowana w ten sposób jest zdumiewająco wysokoplenna. Ten efekt jednak wyraźnie słabnie w kolejnym pokoleniu, dlatego rolnicy, którzy wybiorą taką metodę uprawy, każdego roku muszą kupować nowe ziarno. To przysparza realnych trudności zwłaszcza małym gospodarstwom rolnym, choć jest o wiele łatwiejsze dla wielkich, na przykład wysoko uprzemysłowionych koncernów rolniczych, choćby dlatego, że mają znacznie lepsze linie kredytowe – i mogą pożyczać pieniądze pod kolejne zbiory, by uzyskać potrzebne ziarno.

Tak się stało, że książka Harwooda zasiała w umyśle Lenina i jego współpracowników przekonanie, że rolnictwo stałoby się bardziej efektywne, gdyby zostało skolektywizowane. I w pewnej mierze się nie mylili: wraz z kolosalnym wzrostem wielkości plonów w amerykańskim rolnictwie pomiędzy 1910 a 1920 rokiem aż 17 milionów ludzi porzuciło zajmowanie się taką działalnością w Stanach Zjednoczonych. Innymi słowy: kolektywizacja wcale nie była wynalazkiem radzieckim, lecz amerykańskim[243].

Książka Harwooda okazała się wpływową publikacją również w innym zakresie – i w tym przypadku przyniosła katastrofalne skutki. W swoim pragnieniu przedstawienia współczesnej nauki w demokratycznym i pragmatycznym świetle – jako nauki dla wszystkich i zrozumiałej dla każdego – Ronald Harwood wybrał za przedmiot szczególnych pochwał dokonania swojego przyjaciela, hodowcy roślin Luthera Burbanka.

Burbank był znany w równym stopniu ze swojego braku formalnego wykształcenia, jak i ze swoich niezwykłych odmian warzyw i owoców. Jako człowiek utalentowany również w zakresie

autopromocji głosił mnóstwo zdumiewających rzeczy o własnych produktach rolnych. Jedna z ilustracji w jego opasłym, 12-tomowym dziele *Methods and Discoveries* (*Metody i odkrycia*) wydanym w latach 1914–1915 przedstawia śliwkę, która – jak utrzymywał autor – sama się suszy jeszcze na drzewie i tym sposobem powstaje gotowa suszona śliwka.

Burbank był pierwowzorem „bosego naukowca", człowieka, którego praktyczne dokonania w zakresie hodowli roślin wyprzedzały o dziesiątki lat powolną, żmudną i nudną pracę utytułowanych naukowców akademickich. Był nowym gatunkiem naukowca-obywatela, którego zapowiadał Marks i którego Stalin widział na czele swojej radzieckiej rewolucji industrialnej. Jednak był on Amerykaninem.

Początkowo bolszewicy, pełni uznania dla amerykańskiego tempa wzrostu przemysłowego – którego przejawem były samochody, samoloty, fabryki – zadowalali się naśladowaniem wzorców amerykańskich. Margarita Fofanowa wspominała po latach:

> W 1918 roku, gdy tylko rząd radziecki przeniósł się do Moskwy, Lenin zadzwonił do mnie i zapytał, czy mam ze sobą książkę *The New Earth* Harwooda, a jeśli tak, to czy mogę przesłać mu ją na Kreml. Lenin przesłał tę książkę profesorowi K.A. Timiriazewowi z prośbą, by ją przejrzał i napisał do niej wprowadzenie. Książkę należało możliwie szybko przygotować do druku. Timiriazew zmienił tytuł owej książki na *Odnowiona ziemia*, napisał wprowadzenie i publikacja ukazała się na początku 1919 roku.

Industrializacja i kolektywizacja rolnictwa rozpoczęły się na długo przedtem, nim Stalin przekształcił owe procesy w agresywne (i w istocie śmiercionośne) narzędzia wewnętrznej kontroli społeczeństwa. Traktory Forda importowane w tysiącach sztuk z Ameryki były tak rozpowszechnione, że według rosyjsko-amerykańskiego korespondenta Maurice'a Hindusa (piszącego w 1927 roku): „więcej ludzi w Rosji słyszało o Henrym Fordzie niż

o Stalinie [...]. Odwiedzałem wioski położone z dala od linii kolejowych, gdzie odbywałem rozmowy z niepiśmiennymi chłopami, którzy nie wiedzieli, kim jest Stalin albo Rykow, albo Bucharin, ale słyszeli o człowieku, który buduje «żelazne konie»”[244].

Początkowo chłopi na widok takiej maszyny bogobojnie „wykonywali znak krzyża i spluwali trzykrotnie, zupełnie jakby ujrzeli diabła wcielonego”, ale nie minęło wiele czasu, a traktor Fordson stał się sprzętem tak popularnym i lubianym, że chłopi nadawali własnym dzieciom imiona pochodzące od tej nazwy.

Modernizacja rolnictwa w Rosji tak bardzo narażonej na susze i klęski głodu nie mogła przebiegać odpowiednio szybko. Nikołaj Kolcow pewnego razu opowiedział amerykańskiemu genetykowi Lesliemu Dunnowi o tym, jak podczas klęski głodu w 1920 roku podróżował z Leningradu wraz z Leninem i kilkoma innymi członkami Ogólnorosyjskiego Centralnego Komitetu Wykonawczego – WCIK (ros. *Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет – ВЦИК*). „Lenin wymógł na odpowiedzialnym komitecie, żeby część funduszy wydzielonych na walkę z klęską głodu przeznaczyć na budowę instytutu badawczego mającego zajmować się selekcją nasion i hodowlą roślin. «Zapobieganie głodowi – rzekł Lenin – to drugi istotny cel. Najwyższy czas się tym zająć». Przedstawił nam swój punkt widzenia i rzeczywiście wkrótce wzniesiono z funduszy pomocowych na walkę z głodem wielki Instytut Botaniki Stosowanej, który pod przewodnictwem Nikołaja Wawiłowa stał się największym na świecie ośrodkiem hodowli roślin i selekcji nasion”[245].

Władimir Wawiłow wydawał się naturalnym kandydatem na szefa Biura Botaniki Stosowanej. Jego utopijne wizje cechowała

równie wielka siła jak wizje Lenina. W czasie kiedy Lenin szykował się do przejęcia władzy w Piotrogrodzie, Wawiłow wykładał w Saratowskim Instytucie Rolniczym, kreśląc zadania rysujące się przed studentami jako „planowe i racjonalne wyzyskiwanie zasobów roślinnych kuli ziemskiej".

Był głośny, ale nie był sam. Genetycy na początku XX wieku lubili myśleć, że dokonywane przez nich przełomy intelektualne w stosunkowo krótkim czasie przełożą się na zastosowania praktyczne – w całkiem podobny sposób jak naukowcy zajmujący się badaniami nad komórkami macierzystymi w pierwszej dekadzie XXI wieku wierzyli, że uda się niedługo opracować cudowne leki na dziś nieuleczalne choroby. Wawiłow, który podczas kilkuletniego pobytu zagranicznego studiował w Cambridge dokumenty Darwina, był pod wielkim wrażeniem tego, jak Darwin śledził „ewolucję agrestu od dzikiej odmiany, której owoc ważył pół grama, do tej, której owoc waży 53 gramy, albo niesamowitej różnorodności odmian dyni, wśród których odmiana uprawna była tysiąc razy większa niż dzika"[246]. Genetyka – obwieścił – pójdzie jeszcze dalej i da przyszłemu pokoleniu zdolność do „dowolnego rzeźbienia form organicznych. Synteza biologiczna staje się taką samą rzeczywistością jak chemiczna"[247].

Wawiłow nie wyczerpywał się w słowach, był również człowiekiem czynu. W 1921 roku został zaproszony do wzięcia udziału w konferencji organizowanej przez Departament Rolnictwa Stanów Zjednoczonych. Głód pochłonął wszystkie zapasy nasion w okolicy Wołgi, a rubel był bezwartościowy, dlatego Wawiłow zjawił się w Stanach Zjednoczonych z pewną liczbą złotych rubli oraz sztabek platyny i w niespełna miesiąc kupił ponad sześć tysięcy sadzonek od 26 różnych firm, a ponadto przekonał Amerykańską Administrację Pomocy pod kierownictwem Hoovera,

żeby przesłała je – w sumie aż dwie tony roślin – do portu bałtyckiego w Rydze wraz z paczkami pomocy żywnościowej.

Założył również filię swojego biura w Nowym Jorku i przez pięć lat Dmitrij Borodin, rosyjski agronom od lat mieszkający w Stanach Zjednoczonych, dostarczał Wawiłowowi zapasy nasion oraz anglojęzyczną literaturę naukową.

Wawiłow znalazł czas nawet na to, żeby odwiedzić laboratorium Thomasa Morgana na Uniwersytecie Columbia; to właśnie jego zaproszenie do złożenia wizyty i wygłoszenia wykładu w następnym roku sprowadziło do Rosji Hermanna Mullera wraz z cennymi koloniami muszek *Drosophila*.

Wawiłow wrócił do Rosji w lutym 1922 roku i w wieku zaledwie 35 lat został członkiem korespondencyjnym Akademii Nauk. Jako dyrektor Biura Botaniki Stosowanej Wawiłow urządzał spotkania swojej grupy badawczej na Kremlu. Podczas jego podróży zazwyczaj towarzyszyli mu dziennikarze.

Jego pracoholizm przeszedł do legendy. W gabinetach biura czekał na niego ogrom obowiązków zawodowych, a także nieprzerwany strumień gości, i to nierzadko nawet po godzinach pracy. Jeśli po godzinie 22 wciąż oczekiwali na niego ludzie, którzy chcieli spotkać się z nim w sprawach zawodowych, zapraszał ich do własnego domu oddalonego 10 minut drogi spacerem. W salonie na długim stole stawiał dzbanek z herbatą, ciastka i inne słodycze, a także wino (choć sam ograniczał się wyłącznie do picia herbaty). Po północy, po odprowadzeniu ostatnich gości do drzwi, Wawiłow zasiadał przy biurku, by jeszcze przez pewien czas zajmować się pracą. Rzadko kładł się spać przed drugą czy nawet trzecią nad ranem. Jeśli ktoś pytał go o niemożliwie napięty plan dnia, na ogół odpowiadał tymi samymi słowami: „Życie jest krótkie, mój drogi, trzeba się śpieszyć!”[248].

„Upowszechniajcie dokonania naukowe wśród mas!” – głosił slogan witający naukowców nad wejściem do głównej sali.

Ogólnorosyjski Kongres Genetyczny, Uprawy Roślin, Produkcji Nasion i Hodowli Bydła Rasowego odbył się w Leningradzie w styczniu 1929 roku; była to uroczysta impreza, która służyła uruchomieniu realizacji rolniczych celów przyjętych zgodnie z pierwszym planem pięcioletnim forsowanym przez Stalina. Wydarzenie opisało 300 gazet; pośród zagranicznych gości znaleźli się Richard Goldschmidt i Erwin Bauer z Niemiec, Harry Federley z Finlandii i wielu innych równie wybitnych specjalistów.

Nikołaj Wawiłow, przewodniczący temu wydarzeniu jego główny architekt, ciepło powitał swoich rządowych patronów. Nikołaj Gorbunow, wówczas pełniący funkcję ludowego komisarza rolnictwa, był jego przełożonym. Siergiej Kirow należał do wąskiego grona ludzi, których można by określić mianem prawej ręki Stalina. Wszyscy trzej z głębokim przekonaniem przewidywali, że nauka przyczyni się do osiągnięcia celu wyznaczonego przez pierwszy plan pięcioletni: zwiększenia plonów zbóż w przeliczeniu na hektar o 35 procent.

Stany Zjednoczone osiągnęły tak wiele; dlaczego nie miałby tego dokonać Związek Radziecki? Nawet Nikołaj Kolcow, szef Instytutu Biologii Doświadczalnej, człowiek, który nigdy nie był nazbyt posłuszny bolszewikom, pisał entuzjastyczne artykuły o dobrych czasach, jakie zaprowadzi w kraju kolektywizacja rolnictwa. W terminach zdumiewająco podobnych do tych, jakich używał Izaak Prezent, opisał kolektywizację jako śmiały narodowy eksperyment w zakresie nauki praktycznej, wzbogacający zarówno działalność akademicką, jak i samą agrokulturę. Aleksandr Sieriebrowski, kolega Kolcowa, dobrze orientujący się w niuansach

polityki partyjnej, pomógł nakreślić konkretny plan kampanii kolektywizacyjnej.

Na 16. konferencji partyjnej w 1929 roku, kiedy partia odrzuciła swoich prawicujących krytyków, Wawiłow starał się pomóc, wyrażając aprobatę dla ofensywy agrarnej: „Potrzebujemy olbrzymiej energii, żeby wprawić w ruch nasze państwo, całą masę chłopską naszego narodu, żeby pobudzić do ochoczego działania wszystkie twórcze siły naszego kraju”[249].

Gdy spojrzeć na wszystko z perspektywy czasu, jest coś przytłaczającego w tym, jak wiele wybitnych postaci radzieckiej biologii dosłownie ustawiało się w kolejce, by wychwalać kolektywizację – akcję, która zagłodziła na śmierć miliony ludzi i która stanowiła zupełnie świadomie broń masowego rażenia służącą do wyniszczenia całej klasy względnie zamożnego chłopstwa, okiełznania i podporządkowania rosyjskiej wsi, a także zdziesiątkowania ludności Ukrainy, kłopotliwego państwa satelitarnego Rosji.

Nie sposób było przewidzieć politycznych skutków i potworności, jakie przyniosła ta kampania. Można by pomyśleć, że już sama jej niepraktyczność powinna u wielu wzbudzić zaniepokojenie. Ale entuzjazm jest zaraźliwy. Wawiłow i jego koledzy, zamiast wszcząć alarm, zażądali większego dofinansowania i ułatwienia podróży zagranicznych w celu przyśpieszenia realizacji projektu. (Udało się przynajmniej zdobyć niezbędne pieniądze). Wawiłow również nadzorował działalność luźnego amalgamatu licznych instytutów, których zarządzaniem zajmował się niezależnie od pracy we własnym Biurze. Ogólnozwiązkowa Akademia Nauk Rolniczych im. Lenina (ros. *Всесоюзная Академия Сельскохозяйственных Наук Имени В. И. Ленина – ВАСХНИЛ*) miała być, używając słów samego Wawiłowa, „akademią sztabu

głównego rewolucji agrokulturowej" – innymi słowy, miała być naukowym i intelektualnym ramieniem Ludowego Komisariatu Rolnictwa[250]. Jako pełnoprawny członek Akademii, jednocześnie człowiek sprawujący kontrolę administracyjną nad 111 instytutami badawczymi i 300 stacjami eksperymentalnymi, Wawiłow był zbyt zajęty, żeby zadawać dziwaczne i niewygodne pytania o kampanię, która stworzyła w Związku Radzieckim rolnictwo, o jakim marzyli wszyscy dawni reformatorzy i o jakie zabiegali od końca XVIII wieku.

Wawiłow był wybitnym urzędnikiem. Owszem, był uzdolnionym naukowcem, nie ma co do tego wątpliwości. Ale jednocześnie był wychowany w takiej kulturze, która mówiła, że władza nad jakąś dziedziną wiąże się także z obowiązkami. Instytucja Wawiłowa zajmowała się botaniką stosowaną, a jej praca daleko odbiegała od tego, czym parano się w innych instytucjach naukowych. Naukowcy nigdy nie cieszyli się tam dużą autonomią, tak jak choćby w Instytucie Biologii Doświadczalnej pod kierunkiem Kolcowa. Ministerstwo rolnictwa sprawowało ścisłą kontrolę nad biurem Wawiłowa. Jego prezydium składało się z urzędników, nie naukowców, a jego protokoły to katalog spraw administracyjnych, a nie dotyczących nauki. Przyjęło się, że w oficjalnych spotkaniach uczestniczyli wyłącznie urzędnicy ministerialni, nie bywali na nich żadni naukowcy.

Wawiłow głęboko odczuwał konflikt pomiędzy pasjami naukowymi a obowiązkami administracyjnymi i wcale nie podchodził do tego ze spokojem. W styczniu 1930 roku napisał do Georgija Karpeczenki, który wraz z Teodozjuszem Dobrzańskim studiował w kalifornijskim zespole Thomasa Morgana zajmującym się muszkami owocowymi:

> Utknąłem tutaj kompletnie. W trakcie całej tej w dziesiątkach instytutów pracy [Akademii im. Lenina] nagle okazało się, że stałem się nadzorcą sam dla siebie, kiedy zostałem wybrany na członka z prawem głosu kolegium radzieckiego Ludowego Komisariatu Ziemi. Chcemy zbudować Waszyngton – nie zadowolimy się niczym mniejszym. Oznajmili mi: „Powiadomimy cię w ciągu roku". W sumie mam już 18 posad. Czaszka wkrótce mi eksploduje wskutek nagromadzenia nieprzebranych złogów śmieci[251].

Dynamiczny rozwój Ogólnozwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina pod koniec lat 20. XX wieku – od nakreślonych na papierze planów po federację funkcjonujących ośrodków badawczych – przepowiadano na podstawie szalonego przekonania, że chłopi, gdy już zostaną skolektywizowani, będą w stanie dosłownie w jednej chwili zaprząc do pracy najnowsze metody naukowe. W rzeczywistości jednak udzielone przez Akademię wsparcie dla wielkiego projektu Wawiłowa – mającego na celu gromadzenie, porządkowanie i praktyczne wykorzystywanie kolekcji pożytecznych roślin z całego świata – mogło jedynie pogłębić przepaść pomiędzy naukowcami a rolnikami.

Żadnej rewolucji agrarnej nie da się wygrać samym ziarnem. W typowym gospodarstwie rolnym, zainfekowanym przez chwasty, rzadko nawożonym, pozbawionym właściwego reżimu sadowniczego, stosowanie ulepszonego ziarna było zwykłym marnotrawieniem pieniędzy. Nie mówiąc o tym, że przeciętny chłop mógł zwyczajnie wzgardzić udoskonalonym rządowym ziarnem na rzecz starego, sprawdzonego, dostosowanego do lokalnych warunków ziarna stosowanego z powodzeniem od lat.

Rozwiązaniem było przekształcenie zwykłych rolników w domorosłych naukowców, a także kształtowanie kolektywizacji w sposób pragmatyczny, budując ją wokół tego, co rzeczywiście sprawdza się w pracy polowej. Właściwie kolektywizacja rolnictwa

w ZSRR była pierwszym w dziejach świata wielkim eksperymentem w zakresie „nauki obywatelskiej".

Nikt nie podchodził do „nauki obywatelskiej" poważniej ani nie miał silniejszej wiary w jej potencjał niż Jakow Arkadiewicz Jakowlew, od 1923 roku pełniący funkcję redaktora naczelnego „Gazety Chłopskiej" (ros. *Крестьянская Газета*) oraz „Biednoty" (ros. *Беднота*). „Gazeta Chłopska" była rządowym organem prasowym skierowanym do chłopstwa, stanowiącego większość populacji ZSRR. Dla wielu chłopów była to jedyna gazeta, jaką kiedykolwiek widzieli. W celu przyśpieszenia modernizacji wsi „Gazeta Chłopska" między innymi organizowała armię chłopskich naukowców działających w sieci „laboratoriów wiejskich", w ramach których w 1929 roku ponoć działały ponad 23 tysiące osób.

W artykule zamieszczonym w magazynie „Time" w 1935 roku zręcznie ujęto znaczenie Jakowlewa: „Wyobraźcie sobie ubranego w sombrero Williama Randolpha Hearsta redagującego z komunistycznym zapałem «Gazetę Farmera Amerykańskiego», a zyskacie jako takie pojęcie o tym, jak wyglądał towarzysz Jakow Arkadiewicz Jakowlew"[252]. Jakowlew jako redaktor naczelny skupiał swoje wysiłki na edukacji, publikując artykuły o kontroli chwastów, stosowaniu nawozów, wprowadzaniu koniczyny, podkiełkowywaniu ziemniaków przed sadzeniem oraz innych konkretnych, praktycznych poradach. „Gazeta Chłopska" propagowała także sprzedaż udoskonalonych odmian roślin w nadziei, że wraz z postępami modernizacji owe odmiany okażą się warte pieniędzy przeznaczanych na ich produkcję.

„Gazeta Chłopska" była nudna do bólu. Jako narzędzie kampanii rządowej domagała się od czytelników aktywnego zaangażowania. Większość stron przeznaczano na artykuły autopromocyjne

pisywane przez czytelników. Każdy nawiedzony rolnik pasjonat w kraju pisał do „Gazety Chłopskiej", żeby podzielić się z innymi pasjonatami swoimi „sprawdzonymi" metodami rolniczymi. Tego rodzaju teksty wnosiły minimalny wkład do kampanii unowocześniania rolnictwa; za to przyczyniały się do pogłębiania stopniowo narastającej społecznej histerii.

Trofim Denisowicz Łysenko był błyskotliwym, pomysłowym i przedsiębiorczym chłopcem. Jego ojciec pozwolił mu nawet spędzić kilka dodatkowych lat w szkole wiejskiej. W wieku 13 lat potrafił już czytać i pisać. Mimo to jako chłopskie dziecko nie zdołałby osiągnąć zbyt wiele w nauce, gdyby nie rewolucja.

Uzdolniony młodzieniec zdołał doskonale wykorzystywać nadarzające się okazje. W 1917 roku rozpoczął naukę w Humańskiej Szkole Rolnictwa i Ogrodnictwa (ukr. *Уманське Училище Землеробства і Садівництва*). Studiował tam przez cztery lata, gdy w całej Rosji szalała wojna domowa. (Humań kilkakrotnie przechodził z rąk do rąk: na zmianę zajmowały go wojska białych, zielonych, czerwonych). Wyższe wykształcenie zdobył za sprawą kursów korespondencyjnych prowadzonych przez Kijowski Instytut Rolniczy. Jednocześnie w tym okresie pracował w niewielkiej stacji hodowli roślin w miasteczku Biała Cerkiew na Ukrainie. W 1925 roku uzyskał dyplom ukończenia studiów i wyjechał do Gandży (obecnie Kirowabad) na Kaukazie (obecnie w Azerbejdżanie). Tam w niewielkiej stacji doświadczalnej otrzymał za zadanie przystosowanie fasoli do miejscowych warunków, tak aby mogła służyć za zielony nawóz. Rezultaty owej pracy były obiecujące. Człowiek wywodzący się z chłopstwa, należący do klasy pracującej, ambitny i zarazem pracujący dla dobra ogółu – czyż Łysenko nie stanowił idealnego wzorca nowego radzieckiego naukowca?

Z całą pewnością „Prawda” tak uważała. Żądny wszelkich dobrych wieści z dziedziny rolnictwa dziennikarz Witalij Fiodorowicz przybył do Gandży, żeby opisać ten *Wünderkind* fasoli – co znamienne, przyjechał na miejsce, zanim eksperymenty Łysenki dało się powtórzyć i potwierdzić ich wyniki.

W wieku 29 lat, bez tytułu naukowego, bez dyplomu uczelni wyższej ani jakiegokolwiek prawa do nazywania się profesjonalnym naukowcem Łysenko wytłumaczył Fiodorowiczowi, jak rozwiązał praktyczne problemy za pomocą paru wyliczeń „na pomiętym skrawku starej kartki”. Spotkanie to wcale nie miało bezproblemowego i miłego przebiegu:

> Jeśli ktoś chciałby pokusić się o ocenę człowieka wyłącznie na podstawie pierwszego wrażenia, Łysenko przyprawiłby go o ból głowy. Ma on posępne i przygnębione oblicze, a przy tym skąpi słów i nie wyróżnia się żadnym rysem. Jedyne, co zapada w pamięć, to ponury wzrok wrogo pełzający po ziemi, zupełnie jak gdyby lada chwila zamierzał kogoś ukatrupić[253].

Mimo to Fiodorowicz był pod wrażeniem. W „Prawdzie” 7 sierpnia 1927 roku ukazał się artykuł o Łysence, w którym obwołano go „bosym profesorem”: „w jednej dłoni dzierży pług, a w drugiej laboratoryjną kolbę”. Zamiast studiować „włochate nóżki much”, ów trzeźwo myślący młodzieniec „sięgał do korzeni rzeczy”.

Ten artykuł nie tylko zwrócił uwagę na Łysenkę, ale wręcz wyznaczył przebieg jego kariery naukowej. Eksperymenty Łysenki z aklimatyzacją fasoli do nowych warunków klimatycznych były naprawdę interesujące i powinien je kontynuować. Przede wszystkim powinien powtórzyć doświadczenia. Tymczasem wrzawa prasowa, która go otoczyła, odciągnęła jego myśli na inne tory. Wciąż jeszcze był na takim etapie edukacji, na którym nauka wydaje się czymś prostym – czymś takim jak kilka wyliczeń „na pomiętym skrawku starej kartki”. Niespodziewanie ważne

instytucje państwowe, biurokraci i eksperci tłumnie zaczęli potwierdzać jego odkrycia. Sam Wawiłow zainteresował się nimi i wysłał swojego kolegę, by przyjrzał się dokonaniom Łysenki. Łysenko odczuwał ogromną ekscytację. Zaoferował nawet gościowi własne łóżko, a sam spał na podłodze.

Raport, który dotarł do Wawiłowa, był nieprawdopodobnie proroczy. Zgodnie z nim Łysenko był „nieustraszonym i bez wątpienia uzdolnionym eksperymentatorem, ale był równocześnie człowiekiem niewykształconym i skrajnie egoistycznym, uznającym się za nowego Mesjasza nauk biologicznych”[254].

Prace Łysenki dotyczące aklimatyzacji roślin do nowych warunków klimatycznych koncentrowały się na analizie kalendarza. Badał on, w jaki sposób różne odmiany tej samej rośliny uprawnej reagują na sadzenie w różnych porach roku.

Pszenica należała do roślin budzących największe zainteresowanie. Normalnie pszenica ozima po jesiennym zasiewie rozpoczyna wegetację i rozwija się do czasu, gdy nastaje zima, następnie czeka aż do wiosny, by wytworzyć ziarna. Istnieje ryzyko, że surowa, wyjątkowo mroźna zima zniszczy uprawy. Jeśli jednak wysiałoby się pszenicę ozimą wiosną, prawdopodobnie w ogóle by nie wydała kłosów. A to dlatego, że ozimina potrzebuje do tego specjalnego sygnału – okresu zimowego chłodu.

Łysenko studiował sposób, w jaki sztucznie wytworzone zimno mogło oszukać pszenicę ozimą, by się „kłosiła” (wytwarzała kłosy zawierające ziarna). Proces ten nazywa się jarowizacją. Poprzez nawilżanie, a następnie schładzanie pszenicy ozimej nasiona przechodzą etap kiełkowania i ograniczonego wzrostu tak, by roślina odebrała ów chłód jako impuls odpowiadający zimowym mrozom. Dzięki temu nasiona powinny w pełni się

rozwinąć – łącznie z kłosami i ziarnami – w sposób nadzwyczaj bujny po ich rozsianiu wczesną wiosną.

Pytanie brzmi: po co te wszystkie dodatkowe zabiegi? Jaka jest gospodarcza wartość przemiany pszenicy ozimej w pszenicę jarą? Owszem, dzięki tej metodzie można uniknąć ryzyka zniszczenia upraw przez surową, nadzwyczaj mroźną zimę, poza tym uprawy dojrzewają nieco wcześniej – jednak czy są to realne, mierzalne zalety gospodarcze, czy jedynie zalety występujące „na papierze"? Rada ds. Rolnictwa Stanu Ohio (ang. *The Ohio State Board of Agriculture*) donosiła o eksperymentach z jarowizacją już w 1857 roku, lecz nie umiała określić ekonomicznych korzyści z takiej praktyki: była to jedynie naukowa ciekawostka, nic więcej.

Tekst Łysenki – *Monografia nr 3 z Azerbejdżańskiej Stacji Doświadczalnej: Wpływ temperatury na długość okresu rozwojowego roślin* – nie rościł sobie pretensji do oryginalności. Była to praca zakorzeniona w ustalonej tradycji badawczej. Łysenko jednak wykazał się ambicją, aby opracować precyzyjną, wyczerpującą teorię wyjaśniającą, jak rośliny adaptują się do rocznego cyklu zmian temperatury. Pomimo sporej pracy badawczej wykonanej w tym zakresie nikt tak naprawdę nie wiedział, dlaczego rośliny reagują na zmiany temperatury w tak regularny i przewidywalny sposób.

Instytut Wawiłowa podejmował już istotne wysiłki w tej dziedzinie. Jego wewnętrzny ekspert w zakresie jarowizacji, Nikołaj Aleksandrowicz Maksimow, pracował nad tym od 1923 roku. Maksimow z pełną kurtuazją zwrócił uwagę Łysence na słabe strony jego dokumentu. W tekście Łysenki panował chaos w danych statystycznych, a większe oczytanie zapewne uchroniłoby go od trudu ponownego odkrywania wielu koncepcji naukowych już opisanych w literaturze przedmiotu[255].

Maksimow uznał dokument Łysenki za zbyt słaby, żeby uwzględnić go na Ogólnorosyjskim Kongresie zaplanowanym na styczeń 1929 roku, lecz Wawiłow nie zgodził się z kolegą. W jego oczach dzieło Łysenki, niezależnie od rozmaitych słabych stron, było czymś oryginalnym i obiecującym, a przedstawienie własnego dokumentu niewątpliwie dałoby młodemu badaczowi nader przydatne doświadczenie.

Tym sposobem w styczniu Łysenko zaprezentował swój dokument, a Maksimow, który musiał ponownie wysłuchiwać wszystkich zawartych w nim błędów, stracił nieco kurtuazji. Łysenko najwyraźniej sądził, że rośliny miały wbudowane małe wewnętrzne zegarki, podczas gdy wszelkie dowody wskazywały na to, że to temperatura, a nie czas przesądzała o tym, jak rośliny organizowały swój rozwój. Co do rezultatów Łysenki, to w rzeczywistości nie potwierdzały one niczego więcej niż wyniki uzyskane już wcześniej przez niemieckiego naukowca Gassnera. „Rezultaty uzyskane przez towarzysza Łysenkę nie prezentują nam w zasadzie niczego nowego [i] nie są żadnym odkryciem naukowym w pełnym znaczeniu tego słowa”[256].

Prezentacja Maksimowa była bardziej przekonująca. Jeden z najbardziej pamiętnych nagłówków prasowych zamieszczonych po kongresie – *Stała się możliwa przemiana roślin ozimych w jare: sukces radzieckiej nauki* – odnosił się do Maksimowa, nie do Łysenki.

Jeśli nawet Łysenko nie lśnił jakoś szczególnie w trakcie kongresu, to i tak nie miał powodów do narzekań. Całkiem nieźle wypadł w „Prawdzie”, zaprezentował swój pierwszy prawdziwy artykuł naukowy na ogólnokrajowym kongresie, a największe autorytety w jego dziedzinie nauki zainteresowały się jego pracą.

Jedynie człowiek o tak ponurym usposobieniu jak Łysenko mógłby zinterpretować takie skromne sukcesy jako porażkę i afront.

Łysenko tak właśnie uczynił. Nigdy więcej już nie zajmował się statystykami, od tej pory opierał się w zasadzie wyłącznie na surowych teoriach „potwierdzonych" przez arbitralnie wybierane przykłady. I unikał prasy naukowej; praktycznie wszystko, co napisał później, było publikowane w gazetach bądź czasopismach, które stworzyły dla niego władze państwowe.

Nie wiemy, czy ta jego skrajna reakcja miała coś wspólnego z Izaakiem Prezentem. Wiemy za to, że to właśnie na tym kongresie ta para matematycznych analfabetów spotkała się po raz pierwszy i tak narodziło się bodaj najbardziej niszczycielskie partnerstwo w dziejach nauki.

Kongres w 1929 roku nie mógł wydarzyć się w lepszym czasie. Ukraina cierpiała drugi rok z rzędu wskutek katastrofalnej klęski zbiorów pszenicy ozimej. Wyniszczeniu uległo około siedmiu milionów hektarów pól obsianych pszenicą ozimą – czyli 90 procent wszystkich upraw.

Wieść głosi, że ojciec Łysenki, stanąwszy podobnie jak wielu innych rolników w obliczu kompletnej ruiny, zaryzykował i podjął próbę jarowizacji nasion. (Uczynił to po kryjomu, obawiając się, że sąsiedzi będą go wyśmiewać – co samo w sobie wiele mówi o charakterze chłopskiego życia w owych czasach, a przy okazji zwiększa wiarygodność całej opowieści).

Ojciec Łysenki zamoczył w wodzie 48 kilogramów nasion tak zwanej ukrainki, miejscowej odmiany pszenicy ozimej, po czym zakopał wilgotne nasiona w zaspie, żeby utrzymać je w chłodzie aż do wiosny. Gdy nastała, obsiał tak przygotowanymi nasionami pola sąsiadujące z polami pszenicy jarej – i rzeczywiście uzyskał lepsze plony z jarowizowanej pszenicy ozimej.

Tak przynajmniej mawiano. Komisja wysłana przez Ukraiński Komisariat Rolnictwa zbadała sprawę i podeszła do wyników własnych analiz z wielkim entuzjazmem, zlecając przeprowadzenie testów jarowizacji na wielką skalę. Po dwóch koszmarnych zimach, gdy przywódcy bolszewiccy coraz głośniej domagali się zboża zdolnego napędzić gigantyczny motor industrializacji, komisariat postanowił pójść jeszcze dalej. Nawet przed rozpoczęciem testów na wielką skalę komisarze zaczęli informować gazety, że znaleziono rozwiązanie problemu zimowego niszczenia upraw.

Sukces odniesiony tylko w jednym sezonie, i to na zaledwie półhektarowym poletku, uczynił Łysenkę bohaterem. Nawet Maksimow – rozpaczliwie pragnący rozwiązania problemu nieurodzaju i masowego głodu – opowiedział się po jego stronie. 1 września 1929 roku zjawił się na wykładzie, który Łysenko wygłaszał w Biurze Botaniki Stosowanej w Leningradzie, i odniósł lepsze wrażenie niż na wielkim kongresie styczniowym. „Zarówno Gassner, jak i ja – zanotował później – jako specjaliści od fizjologii roślin nie wyszliśmy poza eksperymenty laboratoryjne. Podkiełkowywanie zimowe wydawało się nam nazbyt skomplikowane do bezpośredniego zastosowania na polach uprawnych". Łysenko uprościł ową metodę do tego stopnia, że mogli z niej korzystać zwyczajni prości chłopi. „Nie sposób nie docenić tak wielkiego osiągnięcia"[257].

Problem z Łysenką – a można by się nawet pokusić o użycie terminu „tragedia" – polegał na tym, że nie potrafił on dostrzec, iż odniósł zwycięstwo. Upierając się przy tym, że jego teoria jarowizacji całkowicie różni się od teorii zimowego podkiełkowywania, jaką głosili Gassner i Maksimow, uznał, że pochwalne słowa Maksimowa przynosiły mu ujmę. Nie chciał stać się częścią środowiska naukowego Maksimowa ani

jakiegokolwiek innego środowiska naukowego. Nie chciał, aby jego dokonania postrzegano jako część uznanej tradycji. Pragnął osobistego uznania – zawsze, za wszystko, czego się imał.

W październiku 1929 roku Łysenko rozpoczął pracę w Ogólnozwiązkowym Instytucie Uprawy Roślin w Odessie, najważniejszym ośrodku badań agrokulturowych na Ukrainie. W kolejnym miesiącu Jakow Jakowlew, którego gazeta znacząco przyczyniła się do spopularyzowania koncepcji jarowizacji opracowanej przez Łysenkę, zastąpił Gorbunowa na stanowisku ludowego komisarza rolnictwa. Zapewne żaden z czytelników „Gazety Chłopskiej" nie zdziwił się tym, co nastąpiło. Po raporcie terenowym sporządzonym przez samego Jakowlewa zarządzono w 1932 roku masowe, ogólnokrajowe próby jarowizacji pszenicy. Łysenko otrzymał własny organ prasowy, czasopismo „Biuletyn Jarowizacji" (ros. *Бюллетень Яровизации*). Ponadto dano mu szansę na stworzenie własnych kursów oraz powierzono środki finansowe w wysokości 150 tysięcy rubli. Biuro Botaniki Stosowanej pod kierownictwem Wawiłowa otrzymało oficjalne polecenie, by współpracować przy realizacji planu masowej jarowizacji. Jakowlew jednoznacznie polecił Wawiłowowi, by zapewnił Łysence „wszelką pomoc" i „osobiście o niego zadbał".

Wawiłow odpowiedział zręcznie. Napisał do swojego wicedyrektora: „dzieło Łysenki jest godne uznania i zmusza nas do przyjęcia nowego spojrzenia na wiele spraw. Wydaje się konieczne, aby kolekcja światowa została opracowywana pod kątem jarowizacji". Jego entuzjazm zresztą był szczery. Wawiłow potrzebował jarowizacji, by kontynuować własne prace. Spędził całe lata za granicą, gromadząc największą na świecie kolekcję roślin uprawnych. Ryzykował zdrowie i życie w najdzikszych, najbardziej odludnych regionach kuli ziemskiej, począwszy od Afganistanu

w czerwcu 1924 roku, gdzie między innymi został postrzelony z broni palnej, przebywał w areszcie, a nawet grożono mu egzekucją. W kolejnych latach objechał ogarnięty wojną Bliski Wschód i zjeździł Hiszpanię (gdzie umęczył szpiegów rządowych tak bardzo, że przystali na zawarcie z nim „dżentelmeńskiej umowy" mówiącej, że podczas gdy on będzie wyruszał na górską wspinaczkę, agenci dadzą mu święty spokój i będą odpoczywać). Następnie udał się do Japonii, gdzie zachwycał się ogromem roślin jadalnych, takich jak:

> [...] liczne gatunki bambusów, w wielu przypadkach jadalne; chiński pochrzyn; wszelkie odmiany rzodkwi, rzepy i buraków, rozmaite rośliny korzeniowe, różne musztardy, jadalny łopian japoński, kasztany wodne, lotus i strzałka wodna, jadalne bulwy lilii [...], a także osobliwe warzywa, takie jak udo, rabarbar, wieloletnie chińskie cebule cio-cai, sałata szparagowa bądź u sen, niezwykłe białe bakłażany, gigantyczne ogórki, jadalna trukwa, jadalna chryzantema miso, szparag indochiński i tak dalej[258].

Zebrawszy kolekcję tak przydatnych roślin, Wawiłow – który sam nie był ekspertem w dziedzinie hodowli roślin – stawał teraz w obliczu wyzwania, jakim było przekształcenie niezwykłego zbioru, tak aby miał praktyczne zastosowanie.

Większość zgromadzonych roślin uprawnych pochodziła z miejsc o łagodnym klimacie, położonych na południowych szerokościach geograficznych. Aż dziewięć dziesiątych kolekcji Wawiłowa miałoby trudności z rozwijaniem się w rosyjskich warunkach klimatycznych. Wiele w ogóle by nie rozkwitło, a krzyżowanie ich z lokalnymi gatunkami często okazywało się zwyczajnie niemożliwe. Jedynie dzięki jarowizacji Wawiłow mógł mieć nadzieję na szybkie przystosowanie swojej kolekcji do zimnego, suchego i nieprzewidywalnego klimatu Rosji.

Były to próżne marzenia. W ciągu kilku lat stało się jasne, że jarowizacja nie była panaceum, jakie obiecywali Łysenko

i Jakowlew. Ale na wyciągnięcie takiego wniosku potrzeba było czasu. Trzeba było czasu na przebadanie wyników, powtórzenie badań, zmierzenie wszelkich pozytywnych wyników. Zawsze potrzeba czasu – nawet w najbardziej sceptycznych i wyważonych badaniach – na wykazanie braku skuteczności. Wawiłow miał prawo liczyć na pozytywne rezultaty. Zaczął nawet sam siebie nazywać „agronomistą", by odróżnić się od naukowców laboratoryjnych, takich jak Maksimow. W październiku 1931 roku na spotkaniu biologów w Akademii Komunistycznej zganił Maksimowa za niedocenianie Łysenki:

> Łysenko nie tylko rozwinął pomysł Gassnera. Poszedł o wiele dalej. Uwzględnił [w badaniach] najróżniejsze obiekty i odkrył, że nie tylko obniżenie temperatury, ale również wiele innych czynników można wykorzystać do przyśpieszenia rozwoju. Jego metoda jest bardzo poważna i całkowicie nowa. My, agronomiści, czujemy, że właśnie rozpoczęła się prawdziwa rewolucja...[259].

11. Kooperatorka

Łysenko jest uważnym i wielce utalentowanym badaczem. Jego eksperymenty są nienaganne[260].

Władimir Wawiłow na spotkaniu prezydium Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina (17 czerwca 1935 r.)

Przypuszczalnie tylko jego ogromne pragnienie wiedzy, jego wytrwałość i uparte kroczenie obraną drogą wyróżniały [Łysenkę] spośród całej reszty. I jeszcze jedna bardzo charakterystyczna cecha: dla niego wiedza była czymś, co należało natychmiast wykorzystać praktycznie [...]. Fakt, że po przybyciu jesienią do Gandży nie czekał do wiosny z rozpoczęciem pracy nad swoimi roślinami strączkowymi, dobrze ukazuje „styl Łysenki”[261].

Wadim Andriejewicz Safonow, *Kwitnąca ziemia* (1951 r.)

Uzdolniony radziecki genetyk Teodozjusz Dobrzański przeszedł długą drogę od czasów wojny domowej, kiedy szmuglował z Kijowa paczki żywnościowe dla Władimira Iwanowicza Wiernadskiego. W marcu 1927 roku złożył podanie o przyznanie stypendium Fundacji Rockefellera (ang. *Rockefeller Foundation*) pozwalającego na spędzenie roku w laboratorium Thomasa

Morgana. Następnej jesieni udał się w ślad za Morganem do Kalifornijskiego Instytutu Technologicznego (ang. *California Institute of Technology*), otrzymawszy stypendium na kolejny rok. Dobrzański zachwycał się Ameryką. Latem zwykł przemierzać kraj samochodem[262]. W październiku 1930 roku podczas spaceru po Parku Narodowym Sekwoi w Kalifornii Władimir Wawiłow starał się, jak mógł, przekonać Dobrzańskiego do powrotu do Związku Radzieckiego, lecz Dobrzański w ogóle nie miał na to ochoty. Nie czekało na niego żadne laboratorium w Leningradzie, a Wawiłow co najwyżej oferował mu możliwość wygłaszania wykładów i pisania podręczników, by mógł związać koniec z końcem.

Oprócz tych zastrzeżeń było jeszcze coś istotniejszego, co przesądzało sprawę. Dobrzański po prostu nie ufał władzom radzieckim. Bał się o przyszłość swojej ojczyzny i jednocześnie nie potrafił wyobrazić sobie swojego przyszłego życia w niej.

„Musimy zignorować, musimy pozostawić poza sferą naszych rozważań kwestie polityczne, z którymi się nie zgadzamy" – przyznawał Wawiłow[263]. Ale właśnie kiedy próbował przekonać Dobrzańskiego do zmiany zdania, władze radzieckie podcinały gałąź, na której siedział. Ambicje Wawiłowa, żeby stworzyć filię jego Biura Botaniki Stosowanej w stylu amerykańskim, legły w gruzach z powodu braku funduszy i odpowiednio wyszkolonego personelu. Kiedy przebywał w delegacji, biuro nowojorskie straciło dofinansowanie, a Borodin – posadę. Tylko z wielkim trudem udało mu się wznowić działalność. Niedługo potem, 11 października, Wawiłow otrzymał telegram wzywający go na spotkanie polityczne na wysokim szczeblu[264]. Zdradzająca pewność siebie patrycjuszowska odpowiedź Wawiłowa na ów telegram zrobiła

duże wrażenie na Homerze Leroyu Shantzu, rektorze Uniwersytetu Arizony (ang. *University of Arizona*), który ją zapisał:

> Ale jestem zatrudniony przez komunistów, by pracować dla dobra ludności Związku Radzieckiego, zatem wciąż mogę swobodnie osądzać, co jest najlepsze [...]. Ważniejsze dla przyszłości ludu radzieckiego jest to, bym odwiedzał ośrodki pochodzenia roślin uprawnych w Ameryce Środkowej, niż żebym uczęszczał na oficjalne rządowe kolacje, na które bywam zapraszany[265].

Wawiłow znalazł się w trudnym położeniu – nieobecny burżuazyjny naukowiec zbierający rośliny niezdatne do wykorzystania w okresie ogólnonarodowej klęski głodu. Nawet zaprzyjaźniony z nim botanik amerykański Homer Shantz, wysłuchawszy jego wykładu, dostrzegł u niego „nadzwyczajną umiejętność mieszania planów z osiągnięciami, a także przedstawiania tego, co zadekretowane, jako czegoś już dokonanego”[266]. Trzeba było zdeklarowanego wroga, żeby przedstawić jako coś nieistotnego szaleńcze plany, obowiązkowość i poświęcenie Wawiłowa. Lecz Wawiłow, podobnie jak każdy wysoko postawiony patron, przyciągał co najmniej równie dużo przeciwników co przyjaciół i interesantów – a jeden z nieco nieudolnych kolegów, Aleksander Kol, okazał się wyjątkowo podłym przeciwnikiem.

Kol był kuratorem nasion w Biurze, a do jego obowiązków należało koordynowanie programu introdukcji roślin. Był dziesięć lat starszy od Wawiłowa, a przy tym zazdrosny o reputację młodszego kolegi. Co gorsza, nie radził sobie zbyt dobrze ze swoją pracą. Wawiłow stale musiał udzielać mu reprymendy za uporczywe gubienie bądź niewłaściwe oznaczanie okazów przywożonych z ekspedycji naukowych. W końcu Kol został zdegradowany.

Kol wykazał się doskonałym wyczuciem czasu, odczekał, aż Wawiłow znalazł się za granicą, by przypuścić na niego atak. Artykuł *Botanika stosowana lub Leninowska odnowa ziemi* pojawił się 29 stycznia 1931 roku w znanej opiniotwórczej gazecie codziennej „Życie Gospodarcze" (ros. *Экономическая Жизнь*). Niecała zawarta w nim krytyka była bezpodstawna. Kol pracował krótko w Stanach Zjednoczonych, gdzie naukowcy specjalizujący się w agronomii zazwyczaj skupiali się na niewielkiej liczbie roślin uprawnych, a szczególnie na pszenicy i kukurydzy. Wawiłowa cechowało bardziej wszechstronne, a zatem jednocześnie bardziej teoretyczne podejście, a Kol zarzucał Wawiłowowi „oderwanie od praktyki". Po co zbierać i utrzymywać okazy egzotyczne zupełnie nieprzydatne krajowym hodowcom roślin?

Artykuł napisany w takim tonie miał jednak inny wydźwięk ogólny. Był niczym innym, jak tylko politycznym donosem piętnującym Wawiłowa jako wroga klasy pracującej: „Pod przykrywką Instytutu Leninowskiego powstała całkowicie reakcyjna instytucja, niemająca jakichkolwiek powiązań z myślami bądź intencjami Lenina, ale raczej obca i wroga klasowo, która stopniowo uzyskuje monopol w naszych naukach rolniczych".

Wawiłow nie zignorował tych oskarżeń. Odpowiedział na łamach tej samej gazety, podając do publicznej wiadomości katalog błędów, niekompetencji i złośliwości Kola. Co znaczące, nie podjął jakichkolwiek kroków w celu przeanalizowania bądź skrytykowania własnych działań. A to było ryzykowne: od urzędników oczekiwano, że będą postrzegali każdy atak, choćby najbardziej niedorzeczny, jako cenne, pouczające doświadczenie. Właściwie bolszewicy przyjmowali to za punkt honoru, zwłaszcza że miało podtrzymywać demokratycznego ducha w jednopartyjnym państwie. Wawiłow był szczerze oddany krajowi. Problem w tym,

że im bardziej stawał się zabiegany i przepracowany, tym bardziej ujawniało się jego patrycjuszowskie oblicze.

3 sierpnia 1931 roku niemożliwie napięty plan pracy Wawiłowa zderzył się z histerycznym planowaniem rolniczym Jakowlewa. Tego dnia „Prawda" opublikowała absurdalną rezolucję partii i rządu ZSRR *O hodowli roślin i produkcji nasion*, w której władze narzucały Akademii im. Lenina i Biuru Botaniki Stosowanej następujące niewykonalne cele: w przypadku pszenicy i paru innych zbóż Ludowy Komisariat Rolnictwa i Ogólnozwiązkowa Akademia Nauk Rolniczych im. Lenina miały w ciągu dwóch lat zakończyć przejście od zwykłych nasion tradycyjnie stosowanych przez chłopów do specjalnych certyfikowanych odmian. Pszenica miała zostać udoskonalona tak, aby mogła zastąpić żyto na północy i na wschodzie. Ziemniaki miały zostać udoskonalone tak, żeby choroby nie niszczyły upraw sadzonych w regionach o suchym klimacie w porze letniej. I najlepsze: aby to wszystko osiągnąć, okres hodowli ulepszonych odmian miał zostać skrócony z 10–12 do czterech lat.

Większość genetyków uznała te kompletnie nierealne cele za śmiechu warte i w następnym miesiącu odbyła się w Akademii im. Lenina konferencja poświęcona omówieniu tego rozporządzenia władz. Hodowca roślin Georgij Meister przemawiał w imieniu wielu swoich kolegów, ostrzegając, że w praktyce nie da się spełnić wymogów dekretu. Wyprodukowanie nowych odmian w ciągu czterech lub pięciu lat było zwyczajnie niemożliwe. Jakowlew odparł na to zwięźle: „Nie możemy czekać 10 lat"[267].

Kilku mówców zasugerowało, że w takiej sytuacji państwo powinno się zmobilizować w celu utworzenia wielkiego i kosztownego systemu szklarni, by uniezależnić eksperymentalne uprawy od kaprysów pogody.

Jakowlew uwzględnił tę szczególną sugestię: kolektywne gospodarstwa rolne mogłyby zapewnić wszelkie kontrolowane warunki, jakich potrzebuje społeczność naukowców. Wszystko, co musieliby uczynić sami naukowcy, to opuścić swoje wieże z kości słoniowej i upaprać się błotem razem z kolektywistami.

Raz po raz Jakowlew zwracał się do Trofima Łysenki, zachęcając go do objęcia przewodnictwa w kampanii mającej na celu przyśpieszenie hodowli roślin. Na Ogólnozwiązkowej Konferencji ds. Kontroli Suszy w październiku 1931 roku objechał Łysenkę za niedocenianie przemian, jakich dokonałyby w rolnictwie jego eksperymenty. Podjęto wówczas rezolucję głoszącą, że badania Łysenki mają tak wielkie znacznie, że jego dzieła trzeba pilnie wydać drukiem, że on sam powinien zostać zwolniony z wszelkich innych obowiązków i powinno się zapewnić mu „maksymalnie sprzyjające warunki do eksperymentów". Sam Łysenko, pomimo swojego rozdętego ego, wzbraniał się przed przyjęciem tak szaleńczego wyzwania (nawet współcześnie wytworzenie nowej odmiany zajmuje kilkanaście lat, zanim trafi ona do produkcji) i przez kilka lat po tych wydarzeniach „chłopiec z plakatu" Jakowlewa roztropnie milczał na ten temat.

Nikołaj Wawiłow w sposób wyważony zapraszał Trofima Łysenkę do wzięcia udziału w kongresie:

> W sierpniu odbędzie się Międzynarodowy Kongres Genetyków i Hodowców w Ithaca w Stanach Zjednoczonych, a komisarz poinformował mnie, że jeśli chcecie w nim wzią? udzia?, Komisariat Rolnictwa do?o?y wszelkich stara?, ? eby poprze?ć udział, Komisariat Rolnictwa dołoży wszelkich starań, żeby poprzeć waszą podróż i pomóc wam w przygotowaniu ekspozycji, tak abyście mogli dokonać prezentacji waszej pracy[268].

Niezależnie od tego, czy Łysenko tak naprawdę chciał jechać, czy nie, zorganizowanie podróży okazało się zwyczajnie niemożliwe:

w grudniu 1931 roku Komisja ds. Wyjazdów Biura Politycznego Komitetu Centralnego KPZR zaleciła, żeby ograniczyć wszelkie zagraniczne podróże radzieckich naukowców w celu oszczędzania środków finansowych na potrzeby industrializacji.

Zamiast tego Wawiłow – jedyny wysokiej rangi przedstawiciel państwa biorący udział w spotkaniu – wychwalał nieobecnego Łysenkę pod niebiosa, twierdząc, że jego metody umożliwią nawet uprawę awokado i bananów w Nowym Jorku, a drzew cytrynowych w Nowej Anglii. Wieści o odkryciu Łysenki rozeszły się echem w prasie amerykańskiej, która przewidywała „hodowlę subtropikalnej pszenicy w zimnym klimacie" oraz wykorzystanie jarowizacji jako „broni przeciwko suszy". Grupa amerykańskich genetyków próbowała także odtworzyć eksperymenty Łysenki[269].

Wawiłow mógł wziąć udział w kongresie dzięki pewnemu ryzykownemu biurokratycznemu manewrowi – zorganizował wyprawę w okolice Ithaki jako część kolejnej ekspedycji zbierania roślin w Ameryce Północnej i Południowej. Ze swojej kajuty na pokładzie parowca „Europa", wypływającego z portu w Rydze, Wawiłow napisał w liście do partnerki życiowej Eleny: „Pragnę tym razem przywieźć wielkie ilości nasion z Ameryki, ponieważ nie wiem, czy kiedykolwiek wybiorę się tam ponownie". Plan wyprawy Wawiłowa był szalony. W niespełna osiem miesięcy odwiedził Kubę, Trinidad, Salwador, Kostarykę, Honduras, Panamę, Kolumbię, Surinam, Brazylię, Wenezuelę, Peru, Boliwię, Argentynę, Urugwaj i Chile. Plan był tak napięty, że spał jedynie podczas podróży w środkach lokomocji. Zaprzyjaźniony z nim genetyk Carlos Offerman pewnego razu widział, jak spał niczym dziecko w samolocie podczas przelotu w burzę z piorunami nad lasami deszczowymi na granicy Brazylii i Surinamu. Pozostali pasażerowie samolotu spędzili lot, krzycząc wniebogłosy[270].

Na Uniwersytecie Cornella (ang. *Cornell University*) w Ithace, w stanie Nowy Jork, pozytywne doniesienia o dokonaniach i niewyczerpanej energii Wawiłowa wzbudziły autentyczny entuzjazm wśród członków konferencji, którzy mieli już dosyć wszelkich złych wieści.

Po pierwsze, Ameryka znalazła się w okresie najgł?bszego i?najd?u?szego kryzysu gospodarczego w?dziejach zachodniego ? wiataębszego i najdłuższego kryzysu gospodarczego w dziejach zachodniego świata uprzemysłowionego. Do chwili gdy Wielki Kryzys osiągnął punkt kulminacyjny, od około 13 do 15 milionów Amerykanów było bez pracy, a ponad połowa krajowych banków upadła.

Narastał również kryzys w dziedzinie środowiska naturalnego. W okresie suszy w latach 30. XX wieku gleba na obszarach preriowych w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, wyeksploatowana wskutek zmechanizowanego rolnictwa, dosłownie zamieniła się w pył. Wiatr szalejący nad setkami milionów hektarów sypkiej gleby roznosił pył w wielkich obłokach, które niekiedy kompletnie przesłaniały niebo.

Na przebieg kongresu wpłynęło również wiele rozmaitych problemów bezpośrednio dotykających naukowców. Przewodniczący konferencji Thomas Morgan wciąż powracał do zdrowia po poważnym wypadku samochodowym. Delegaci prawie bez wyjątku byli ludźmi niezamożnymi, a nikt nie mógł liczyć na granty czy delegacje na opłacenie przejazdów i zakwaterowania. Osoby zmotoryzowane na miejscu dowiadywały się, że „jest kilka bardzo atrakcyjnym miejsc kempingowych w odległości zaledwie pół godziny jazdy samochodem...”[271].

Niezależnie od tych wszystkich przeszkód i niewygód sztuczka polegała na tym, żeby autentycznie zanurzyć się w prace kongresu.

Rok 1932 był rokiem uroczystym dla nowej wówczas dziedziny nauki, jaką była genetyka. Timofiejew-Riesowski, który przybył do Ithaki z Berlina, zręcznie uchwycił nastrój imprezy: „My, genetycy, jesteśmy w bardzo dogodnej sytuacji: nasza dziedzina nauki jest młoda, jej «krzywa rozwoju» wznosi się gwałtownie, a przyszłość przyniesie nam nadzwyczaj interesujące fakty i poglądy dotyczące zagadnienia genów". Okazy żywych organizmów, wykresy, fotografie, setki mikroskopów wypełniały sale gmachu kongresowego. Ogromnym zainteresowaniem cieszyła się „żywa mapa chromosomowa" zmutowanych odmian kukurydzy rozsadzonych w miejscach odpowiadających genetycznemu położeniu ich mutacji. Jak to ujął Wawiłow: „Genetics, jeśli tak można powiedzieć, «rozbiła» kukurydzę na «elementy budulcowe» i ukazała absolutnie niezwykły aspekt nauki z punktu widzenia botanika".

Jeśli nie liczyć Timofiejewa-Riesowskiego, który przybył z berlińskiego Instytutu Badań nad Mózgiem pod kierownictwem Vogta, Wawiłow był jedynym wysokiej rangi radzieckim genetykiem na tym kongresie. Nie przybył wcale sam. Towarzyszył mu Władimir Sajenko, szef sekcji rolnictwa radzieckiej agencji handlowej w Stanach Zjednoczonych. Sajenko nie musiał niczego prezentować osobiście na kongresie, a jego uczestnicy odnosili wrażenie, że przyjechał on głównie po to, żeby mieć oko na Wawiłowa. Leslie Dunn, genetyk z Uniwersytetu Columbia i społecznik, zdołał zaprosić Wawiłowa na kolację do swojego domu w Riverdale. Tam Dunn, brytyjski genetyk John Haldane oraz trzech innych zainteresowanych gości próbowali wydobyć z radzieckiego kolegi informacje na temat przyczyn obecności Sajenki oraz braku innych specjalistów ze Związku Radzieckiego (którzy nie otrzymali zezwoleń na wyjazd). Ale Wawiłow, jak

później wspominał Dunn, „nawet na chwilę nie potrafił się całkiem rozluźnić”[272].

Wawiłow podczas pobytu w Ithace tak naprawdę zawierzył tylko jednemu człowiekowi – Teodozjuszowi Dobrzańskiemu, genetykowi, którzy zrezygnował z powrotu do Związku Radzieckiego dwa lata wcześniej. Dobrzański i Wawiłow nie mieli okazji porozmawiać prywatnie na osobności aż do chwili, gdy wybrali się na lunch w pewnej zatłoczonej kafeterii i zajęli jedyne dwa wolne miejsca przy stoliku; Sajenko musiał poszukać sobie miejsca przy innym stole. Rozmawiali w języku rosyjskim, którego nie znał nikt wokół nich, ale Wawiłow mimo wszystko ostrożnie dobierał słowa.

Obwieścił Dobrzańskiemu, że Związek Radziecki ogromnie się zmienił od czasu ich ostatniej rozmowy, a także jego sytuacja osobista również nie była już tak dobra jak niegdyś. „Dobrzański, rób, co chcesz. Jeśli chcesz wrócić, wróć. Jeśli nie chcesz, nie rób tego. Zostań tutaj”[273].

Żyjąc na krawędzi wygłodzenia, pracując wedle planu, który miał w równym stopniu zapobiec śmierci głodowej, co nie dopuścić do wzbogacenia się kogokolwiek, rosyjska klasa chłopska przez długie lata nauczyła się oszczędzać każdy grosz. Chłopi zapożyczali się z wielką ostrożnością, pożyczali innym niechętnie i na wysoki procent, a wszyscy żyli w strachu przed zadłużeniem. Chętniej pożyczali od znajomych z własnego środowiska niż od obcych i praktycznie każda wieś miała własnego lichwiarza. Analiza ministerstwa finansów z 1894 roku mówi, że „siła lichwiarzy zasadzała się przede wszystkim na fakcie, że biedni ludzie oprócz miejscowych lichwiarzy często nie mieli nikogo, do kogo mogliby się zwrócić po pożyczkę”[274]. Bez takich wioskowych bogaczy, którzy wystawiali papiery dłużne za każdy, nawet najdrobniejszy towar –

od soli, zapałek i nafty po artykuły luksusowe, takie jak odzież, herbata czy cukier – trudno było sobie wyobrazić, jak chłopi zdołaliby przeżyć bez nich choćby miesiąc poza porą żniw i zbiorów.

Wprawdzie w najgorszym przypadku pokaźny dług mógł wpędzić biednego chłopa w niewolę spowodowaną zadłużeniem, relacje pomiędzy lichwiarzami a ich klientami były stosunkowo dobre. Przed 1917 rokiem chłopi nadzwyczaj rzadko posługiwali się pejoratywnym terminem „kułak" (ros. *кулак* – dosł. „pięść") na określenie zamożnych sąsiadów ze wsi. W sumie i tak niewiele było jakichkolwiek bogactw, o które warto byłoby się spierać. W dobrych czasach bogaci i biedni chłopi wiedli niemalże identyczne życie; różnice między nimi uwidaczniały się wyraźnie dopiero wówczas, gdy nadchodziły złe czasy.

Zaledwie rok przed nastaniem wielkiego głodu z lat 1932–1933, nazywanego często *gołodomorem* (z ukr. *голодомор* – dosł. „śmierć przez zagłodzenie"), pewien kowal tak skarżył się na porządki zaprowadzane przez bolszewików:

> Były czasy, że żyliśmy po prostu jak sąsiedzi w tej wiosce. Kłóciliśmy się, zwodziliśmy się, czasami oszukiwaliśmy się nawzajem. Ale żyliśmy jak sąsiedzi. Teraz jesteśmy biedniakami, średniakami, kułakami. Sam jestem średniakiem – średnio majętnym chłopem. Ten tutaj Borys jest biedniakiem – ubogim chłopem. A Nisko jest kułakiem – bogatym chłopem. No i podobno wszyscy toczymy klasową wojnę – mamy szarpać się za włosy i deptać sobie po nogach? Każdy przeciwko każdemu, rozumiesz? Co za diabelski wymysł[275].

Pierwszy plan pięcioletni, który doprowadził do rozbudowy przemysłu, zwiększył również populację miejską. Jak można było wykarmić tych wszystkich nowych mieszkańców miast? Plan wcielono w życie bez odpowiedniego wsparcia kapitałowego, a żeby opłacić jego realizację, państwo rozmyślnie obniżało wartość rynkową ziarna. W styczniu 1928 roku Stalin odwiedził Syberię

i przekonał się, że pomimo obfitych zbiorów chłopi powstrzymują się od sprzedaży zbóż, gdy ceny spadają[276].

Stalin wpadł na drakoński pomysł. Chłopi, którzy mogli sobie na to pozwolić, nie zgadzali się na sprzedaż swojego ziarna po rujnująco niskich cenach, jakie oferował im rząd. Z punktu widzenia Stalina należało za to winić ich brak dobrej woli oraz zamożność. Innymi słowy owi zamożni chłopi, ci lichwiarze, krwiopijcy „kułacy", którzy kierowali biegiem spraw w wioskach, byli wrogami stanu. Dlatego też Stalin ogłosił wojnę przeciwko nim. Gdy tylko wszystkie niewielkie ośrodki władzy lokalnej na prowincji zostaną uwolnione od kułaków, miasta nie będą już trzymane w szachu przez chłopów unikających handlu, a robotnicy nie będą już głodować.

Kiedy nastał głód, w naturalny i nieunikniony sposób pogorszył relacje między biednymi a bogatymi chłopami w radzieckich wioskach, to zaś stworzyło okoliczności, jakich władze potrzebowały. Uzbrojone oddziały rządowe wysłano na obszary, na których tajna policja spodziewała się najsilniejszego oporu wobec bezwzględnej kampanii usuwania samozwańczych przywódców społeczności wiejskich. We wszystkich rejonach państwa zatrzymano setki tysięcy ludzi, zapędzono ich do wagonów towarowych i zesłano w najbardziej niegościnne miejsca Związku Radzieckiego. Nieliczni stamtąd wracali. Ci, którzy stawiali aktywny opór, byli zabijani bądź zsyłani do obozów koncentracyjnych czy też łagrów. Poprzez eliminację zamożnych osobistości w każdej z wiejskich społeczności radzieckie władze za jednym zamachem ograbiły prowincję i pozbawiły ją ośrodków oporu i protestu. Była to w praktyce pacyfikacja wsi przebiegająca zgodnie z założeniami planów industrializacji, ale dla postronnego obserwatora łudząco przypominała niesławne wiejskie obozy pracy hrabiego Aleksieja

Andrejewicza Arakczejewa. I właśnie w takich obozach – rzekomo mających być wylęgarniami nauki obywatelskiej – dokonywano oceny skuteczności jarowizacji.

Wielki eksperyment rozpoczął się niepomyślnie. Zima na przełomie lat 1930–1931 była zbyt łagodna, zabrakło więc odpowiedniej ilości śniegu, by schłodzić ziarno, które albo kiełkowało, albo gniło. Pierwszy numer czasopisma Łysenki to potwierdzał. Jednak praktyczne próby przedłużono na 1932 rok i objęły one 43 tysiące hektarów jarowizowanej pszenicy.

Na konferencji zorganizowanej w lutym 1932 roku Biuro Botaniki Stosowanej ogłosiło, że prace Łysenki przyniosły ogromny sukces. Wprawdzie Wawiłow przegapił wykład Łysenki, niemniej nie szczędził mu pochwał: „W istocie przybliżam się do opanowania sztuki przekształcania rośliny wedle naszej woli" – stwierdził. Wyniki uzyskane przez Łysenkę miały jego zdaniem doprowadzić do „poważnej rewizji niektórych spośród fundamentalnych tez genetyki".

To intrygujące oświadczenie. W trakcie pisania niniejszej książki studia epigenetyczne – mechanizmów, poprzez które środowisko reguluje ekspresję genów – rozwijają się dynamicznie. Rzeczywiście istnieją nieliczne przypadki żywych istot dziedziczących cechy nabyte przez ich rodziców bądź dziadków. Żaden z genetyków z pokolenia Wawiłowa nie uważał, że środowisko nie ma żadnego wpływu na ekspresję genów. Być może Wawiłow sądził, że Łysenko odkrył mechanizm tego rodzaju – systemy regulacyjne wzbogacające i komplikujące obraz genetyki stworzone przez Morgana i jego zespół na Uniwersytecie Columbia[277]. Jeśli tak, Wawiłow najwyraźniej miał zabawną wizję tego, jak dokonuje się tak rewolucyjnych odkryć. Wszak Łysenko nie miał najmniejszego zamiaru w jakikolwiek sposób wzbogacać genetyki. Zajmowanie się

genetyką należało do innych. Łysenko natomiast przede wszystkim pragnął być oryginalny.

Prezent był kolejnym mówcą. Stwierdzenie Maksimowa, że jego praca ma niewielkie znaczenie praktyczne, wiele mówi o stanie nauk przyrodniczych w ogóle, stwierdził Prezent. Wymienił dwie świeżo opublikowane książki – jedną autorstwa Jurija Filipczenki, drugą napisaną przez embriologa Michaiła Zawadowskiego. W porównaniu z takimi osobami Łysenko nie opublikował prawie niczego, jednak nie może być wątpliwości co do tego, kto z nich więcej dokonał. Po tych słowach Prezenta nastąpił aplauz.

Warunki do stosowania jarowizacji polepszały się z biegiem lat, lecz okazało się, że istnieją poważne trudności praktyczne związane z samą techniką. Wyszczególniła je Tatiana Krasnosielska-Maksimowa, żona i współpracowniczka Aleksandra Maksimowa. Problemem nadrzędnym była ilość pracy niezbędnej do dokonania jarowizacji całych upraw. Nasiona należało przez kilka dni namaczać w jakimś zadaszonym pomieszczeniu. Nie można było tak po prostu zrobić z nich bezładnej sterty i polewać wodą. Należało raczej rozkładać je na podłodze w specjalnych pojemnikach, często je obracać i mieszać. Była to praca iście herkulesowa. Utrzymywanie nasion w ujednoliconych, stałych warunkach – tak by było nie za ciepło i nie za zimno, nie za wilgotno i nie za sucho – przez długi czas często okazywało się niemożliwe. W wielu miejscach brakowało lodówek. W wielu miejscach w ogóle nie było prądu.

Załóżmy, że nasiona nawet przetrwały proces namaczania i nie zakiełkowały zbyt szybko (była to przyczyna zniszczenia wielu upraw) – był to dopiero początek. Wilgotne warunki, w których je przechowywano, były idealne do rozwoju grzybów, pleśni i rozmaitych chorób. A stale obniżająca się ilość zdrowych nasion stanowiła jedną z ostatecznych, koszmarnych trudności dla rolnika

stosującego jarowizację. Poza tym nasiona były nasączone wodą i obrzmiałe. To znaczy, że były ciężkie: koszty wysiewu wzrastały dwukrotnie, ponieważ siewca musiał iść na pole dwa razy częściej, aby dostarczyć na nie tę samą ilość ziaren co zwykle.

W rzeczywistości, mimo że jarowizacja mogła się nie powieść z bardzo wielu powodów, sama praktyka unikała krytyki. Jeśli twoje uprawy uległy zniszczeniu, to w czym upatrywałeś winy? W niewłaściwym sprzęcie rolniczym lub pomyłce robotników czy raczej w urzędowo sankcjonowanym rolniczym panaceum mającym osobiste błogosławieństwo Stalina?

Ludowy komisarz rolnictwa Jakow Jakowlew naprawdę wierzył, że kolektywistyczne „laboratoria wiejskie" mogą zastąpić kosztowne instytucjonalne projekty naukowe i opracować nowe odmiany roślin w czasie o dwie trzecie krótszym. Był on jednak dziennikarzem, nie naukowcem, nie miał zatem bladego pojęcia, jak trudne jest zawodowe paranie się nauką. W szczególności najwyraźniej nie przyszło mu do głowy, że wcale nie jest łatwo zachować naukową uczciwość. W 1932 roku rozesłano kwestionariusze do tysięcy kolektywnych gospodarstw rolnych. Zarządcy owych gospodarstw nie czuli się zobowiązani do zachowania szczerości w swoich raportach, dlatego też wypełniali owe kwestionariusze na kolanie, w taki sam sposób, w jaki sporządzali wiele innych urzędowych papierów. Określenie „przeciwnicy jarowizacji" oznaczało mniej więcej tyle samo co „kułacy", zatem nikt przy zdrowych zmysłach nie doniósłby w raporcie o niepowodzeniu jarowizacji. W związku z tym gabinet Jakowlewa zasypywały sensacyjne komunikaty o milionach kilogramów ziarna wyprodukowanych dzięki jarowizacji.

Ludowy Komisariat Rolnictwa stworzył samospełniającą się historię sukcesu. Im więcej dobrych wiadomości do niego docierało,

tym bardziej inwestował w jarowizację, a dzięki temu oczywiście otrzymywał jeszcze więcej pozytywnych raportów. W niedługim czasie samą gwałtowną ekspansję jarowizacji wykorzystywano jako najlepszy argument za jej dalszą ekspansją. Jeśli tak wiele osób i tak wielkie środki zaangażowano w zastosowanie techniki Łysenki, jak ktokolwiek mógłby wątpić w jej naukową wiarygodność?

Radzieckie rolnictwo znalazło się w tym momencie zaledwie jeden niewielki krok od tego, by uwierzyć, że rzeczywiście chcieć to znaczy móc. Wszak w 1931 roku sam Stalin zauważył: „Jeśli istnieje pełne pasji pragnienie, by coś uczynić, każdy cel można osiągnąć, wszystkie przeszkody można przezwyciężyć”[278].

Ogólnozwiązkowy Instytut Uprawy Roślin w Odessie, upojony ewidentnym sukcesem flagowy okręt Łysenki, zaproponował dalsze eksperymenty w zakresie nauki proletariackiej: współzawodnictwo mające pokazać, która metoda pozwoli rozwinąć koncepcję jarowizacji w optymalnym stopniu. Miała powstać brygada składająca się w równych częściach z pracowników Biura Botaniki Stosowanej oraz Instytutu w Odessie. W końcu jednak Biuro nie wzięło w tym udziału – za to zrobiła to Akademia Komunistyczna. Prezent poprowadził swoją brygadę do Odessy w lecie 1932 roku, a w styczniu następnego roku opisał ową wizytę jako znakomitą inspirację pomocną w pracach teoretycznych nad jarowizacją. Pobyt w Odessie nauczył go dialektycznej metody eksperymentowania i rozumowania. Wawiłow zanotował, że w tym okresie Prezent „tak głęboko zaangażował się w moją pracę [...], że ani jednego zagadnienia teorii, którą opracowywaliśmy, nie poruszano bez szczegółowej dyskusji i bez udziału towarzysza Prezenta”[279].

Wawiłow powrócił do domu, by w krótkim czasie przekonać się, że w Związku Radzieckim zapanowała najstraszliwsza klęska głodu

od czasów rewolucji. Od dwóch i pół do pięciu milionów chłopów zagłodziło się na śmierć. Wiedział, co nadciąga. Zresztą chyba wszyscy wiedzieli. W całej znanej historii ludzkości każde państwo, niezależnie od ustroju politycznego, za niepowodzenia i nieszczęścia obwinia jednostki. Jeśli można było kogokolwiek winić za klęskę głodu, musiał to być Wawiłow, człowiek nieobecny, niefrasobliwy i nieodpowiedzialny naukowiec, który porzucił 20 tysięcy naukowców, 155 gospodarstw doświadczalnych oraz około 350 stanowisk badawczych, żeby marnotrawić czas z przedstawicielami europejskich i amerykańskich elit. Tak sformułowany zarzut był z gruntu niesprawiedliwy. Ale kogo innego można byłoby obwinić za niefortunny bieg wydarzeń? Łysenkę? Stalina?

Rok 1934 powinien być rokiem świętowania: przypadała bowiem wówczas 40. rocznica istnienia Biura Botaniki Stosowanej, 10. rocznica działalności Wawiłowa na stanowisku szefa, a przy okazji Wawiłow obchodził prywatnie 25. rocznicę pracy naukowej. Jednak niezależnie od telegramów z gratulacjami napływających z całego świata i pomimo już gotowych dekoracji sal biura Jakowlew (który awansował w szeregach Komitetu Centralnego Komunistycznej Partii ZSRR) odwołał uroczystości zaplanowane w Biurze Botaniki Stosowanej.

W maju sam towarzysz Stalin rozpowszechnił wiadomość, że biuro Wawiłowa zawiodło naród, a Jakowlew dowiedział się, że ma koniecznie ustalić, dlaczego tak się stało. Jak gigantyczna leninowska infrastruktura rolnicza nie zdołała ocalić milionów istnień przed głodem?

W istocie odpowiedź na to pytanie była prosta. W 1930 roku Biuro zaproponowało wprowadzenie hybrydowej kukurydzy.

Wawiłow miał dobre powody, żeby postrzegać kukurydzę jako panaceum. W Stanach Zjednoczonych zbiory kukurydzy wzrosły

o 20–30 procent, kiedy wprowadzono hybrydowe jej odmiany. Biuro Wawiłowa eksperymentowało z takimi roślinami i uzyskiwało świetne wyniki.

Kukurydza daje więcej ziarna z hektara niż pszenica, a kiedy uprawy pszenicy okazują się na danej glebie mizerne, bardzo kusząca wydaje się zamiana ich na uprawy kukurydzy. Taką pokusę znacząco zwiększyło pojawienie się kukurydzy hybrydowej dającej jeszcze wyższe plony. Jednak kukurydza, choć bardziej odporna na suszę niż pszenica, potrzebuje doskonałej pogody w lecie. W rzeczywistości jest bardziej wrażliwa na zmiany warunków pogodowych niż pszenica. Rosjanie zainwestowali w kukurydzę ogromne środki finansowe, ale zebrali mizerne plony.

Z tego wszystkiego można było wyciągnąć cenne lekcje, a Jakowlew i Wawiłow powinni być zdolni odpowiednio je zinterpretować. Być może uczyniliby to, gdyby pozwolił im na to klimat polityczny. Jak to często bywało, Trofim Łysenko zaprezentował taką odpowiedź, jaką mogli zaakceptować wysokiej rangi urzędnicy. Zanim zajął się próbą rozstrzygnięcia skomplikowanej kwestii, dlaczego radzieckie rolnictwo tak trudno było zmodernizować, dał upust typowemu chłopskiemu sceptycyzmowi: te nowomodne hybrydowe odmiany kukurydzy ze Stanów Zjednoczonych nie przyniosły niczego dobrego.

Łysenkę szczególnie irytowała myśl, że owe krzyżówki powstawały wskutek stosowania metody chowu wsobnego czy też kilkuletniego zapylania roślin ich własnym pyłkiem. Podobnie jak wielu rolników wywodzących się z chłopstwa Łysenko wierzył, że tego rodzaju rozmnażanie zawsze prowadzi do pogorszenia upraw. Niezadowolony z amerykańskiej kazirodczo spłodzonej kukurydzy Łysenko zdecydował także, że pszenica, roślina mająca naturalną skłonność do krzyżowania się w obrębie wąskiej

populacji, stanowiła w tym względzie o wiele opóźnioną lekcję moralną. I ledwie zdążył to powiedzieć, a miliony chłopów uzbrojonych w pincetki już wysłano na pola z poleceniem ręcznego wyrywania pręcików z każdego kłosa i roznoszenia ich tak, aby nie dopuścić do „kazirodczego" krzyżowania się pszenicy.

(Jak prawie wszystko, co robił Łysenko, również to powyżej przytoczone niezbyt rozsądne postępowanie niczego nie zmieniło – czy to na dobre, czy też na złe – w rolnictwie radzieckim. Niezależnie od tego, czy pszenica rozmnażała się kazirodczo, czy nie, chłopscy robotnicy Łysenki zdołali jedynie doprowadzić do krzyżowania między sobą pól klonów pszenicy).

Jest to poniekąd wyznacznik popularności Łysenki i jednocześnie słabości Wawiłowa, może również chaosu i rozpaczy panujących w owym czasie, że Wawiłow pozwolił, aby tego rodzaju nonsensy uszły płazem Łysence. Został wybrany do Ogólnoukraińskiej Akademii Nauk (ukr. *Всеукраїнська Академія Наук*). W 1934 roku na konferencji dotyczącej planowania selekcji genetycznej Wawiłow osobiście oświadczył, że „prawdopodobnie w żadnej innej dziedzinie fizjologii roślin nie ma tak ogromnych postępów jak w tej [...]. W tym względzie uważamy prace T.D. Łysenki za wybitne"[280]. Wawiłow zarekomendował nawet Łysenkę jako kandydata na członka korespondencyjnego Akademii Nauk: „Choć dotychczas opublikował stosunkowo niewiele prac naukowych, jego najnowsze prace są tak istotnym wkładem do nauki światowej, że pozwala nam to zaproponować go jako kandydata [...]"[281].

Im większą krytykę odbierał Wawiłow za swoją głośną kolekcję roślin, tym bardziej potrzebował jarowizacji, by urzeczywistnić potencjał tego zbioru – a więc tym bardziej potrzebował Łysenki.

Gotów był zaufać jego buńczucznym zapewnieniom. W 1934 roku napisał do Łysenki:

> Wydaje mi się absolutną koniecznością, żebyście wy, Trofimie Denisowiczu, poświęcili przynajmniej jeden tydzień dwa lub trzy razy w roku na przyjazd do Leningradu i przypatrzenie się temu, co tutaj robimy, abyście mogli pomóc zwłaszcza młodszym pracownikom w wykonywaniu szybciej i skuteczniej zadań jarowizacyjnych, które podejmowane są tutaj na wielką skalę. Powinniście rozumieć ogromne znaczenie takiego zaangażowania w tę pracę – korzystnego zarówno dla nas, jak i dla was[282].

Łysenko z uporem domokrążcy uzbrajał całą dziedzinę fizjologii roślin w ideę jarowizacji. Wkrótce jarowizacja stała się czymś zupełnie oderwanym od elementarnej logiki i zaczęła być stosowana na mocy odgórnego rozporządzenia w niemalże każdej sytuacji rolniczej. Kiedy się okazało, że plony ozimych odmian w rzeczywistości spadły po jarowizacji, zaczęto stosować tę metodę do odmian jarych.

Tymczasem Łysenko, nigdy niezaspokojony, znalazł coś nowego, na co mógł narzekać. Dlaczego ludzie odnosili się do jarowizacji wyłącznie jako do „metody" bądź „techniki"? Dlaczego ignorowano jego teoretyczne opisy tego zagadnienia? Na początku 1934 roku opublikował artykuł *Fizjologia rozwoju roślin i praca selektywna*, w którym zawarł krytyczne uwagi na temat genetyki. Wawiłow po raz pierwszy przyjął to z prawdziwą irytacją. Genetyka Łysenki była tak elementarna, że zwyczajnie nie było warto jej publikować. Co gorsza, panował w niej bałagan. „Gdyby tylko otworzył traktat Johannsena, znalazłby w nim genialne wyłożenie teorii genotypu i fenotypu" – zaznaczył Wawiłow. Łysenko zarzucał swoją praktyczną pracę na rzecz parania się kwestiami teoretycznymi, które kompletnie go przerastały: „Od was, towarzyszu Łysenko, oczekujemy konkretnej pracy nad tymi problemami"[283].

Łysenko jednak w żadnym razie się nie zniechęcił. W 1935 roku wraz ze swoim towarzyszem Izaakiem Prezentem opublikowali dwie broszury: *Teoretyczne podstawy jarowizacji* (ros. *Теоретические основы яровизации*) oraz *Selekcja i teoria etapów rozwoju roślin* (ros. *Селекция и теория стадийного развития растени*). Prezent wprowadził pewien retoryczny rygor w teoretyczne rozważania Łysenki. Teraz już Łysenko nie był jedynie kimś, kto nie zna się na genetyce. Stał się kimś jej wrogim. Dziedziczność, jak twierdził, była właściwością całego organizmu, a ponadto była uzależniona od środowiska. Nie istniały żadne geny.

> Fragmenty komórki, jądra bądź chromosomu nie są tym, co genetycy rozumieją pod pojęciem „genu". Zasady dziedziczenia nie tkwią w jakiejś specjalnej samoreprodukującej się substancji. Bazą dziedziczności jest sama komórka, która się rozwija i przekształca w złożony organizm. W owej komórce różne organelle mają określone znaczenie, ale nie ma ani jednego fragmentu, który nie podlega ewolucyjnemu rozwojowi[284].

Społeczność genetyków przyjęła to z głęboką konsternacją. W czerwcu 1935 roku Akademia im. Lenina zebrała się w Odessie, aby omówić prace Łysenki, a w szczególności jego kampanię mającą na celu wymuszenie krzyżowania upraw pszenicy, aby przeciwdziałać ich „degradacji".

Georgij Meister, uznany hodowca roślin, który miał na swoim koncie stworzenie paru wartościowych odmian zbóż, przypuścił atak na Łysenkę i Prezenta. Związek Radziecki dopiero co podjął się roli gospodarza kolejnego międzynarodowego kongresu na temat genetyki. Jakie to teraz stwarzało wrażenie, że niesłuszna, prostacka, wręcz „bazarowa" krytyka genetyki, jaką uprawiali Łysenko i Prezent, miała trafiać do „gazet sprzedawanych na każdym rogu"? Ich nonsensowne wypowiedzi zaczęły nawet pojawiać się w czasopismach naukowych. „To kompletnie niepojęte – napisał

wkrótce potem Meister – że oficjalny organ prasowy radzieckiego ministerstwa rolnictwa publikuje artykuł, który dezorganizuje rządowe instytucje zajmujące się selekcją i hodowlą nasion".

Meister był przeciwnikiem, z którym należało się liczyć: entuzjasta genetyki, który był jednocześnie zdolnym filozofem i szczerym marksistą. (Jego zwyczaj poddawania każdej idei naukowej rygorystycznej analizie dialektyczno-materialistycznej doprowadzał studentów do szału). Łysenko i Prezent odpowiedzieli w stylu, który stał się ich wizytówką: zignorowali jego zarzuty i powtórzyli z nową mocą własne stwierdzenia.

Oznajmili, że odkryli nowe prawa dziedziczenia, które pozwoliły im na eksperymentowanie ze znacznie mniejszą liczbą roślin, niż hodowcy roślin uznawali za konieczne. To zaś miało ogromnie przyśpieszyć tempo rozwoju nowych odmian zbóż. Oznaczało to również, że ich pozytywne rezultaty nie mogłyby zostać powtórzone ani potwierdzone. Niemniej jednak twierdzili, że są w stanie odpowiedzieć na wezwanie Jakowlewa do tworzenia nowych odmian zbóż. W 1934 roku, gdy program jarowizacji ewidentnie tracił impet, Łysenko ogłosił, że będzie miał nową odmianę pszenicy jarej gotową do testów w 1935 roku. Dodawał, że wyhodował ją bez wykorzystania kosztownych komór wzrostu, „w pięciu doniczkach stojących w kącie zatłoczonej szklarni".

Wiadomość wzbudziła sensację. „Bosy naukowiec", ulubieniec narodu, znów pobił na głowę starych agronomów i radykalnie skrócił czas niezbędny do opracowania ulepszonych odmian zbóż, i to skrócił go z 12 do niespełna trzech lat! Wawiłow, wezwany do złożenia corocznego zeznania, spotkał się z lawiną krytyki ze strony rady zarządzającej Akademii im. Lenina. Nikt z członków owej rady nie miał pojęcia o genetyce, lecz wszyscy potrafili czytać nagłówki prasowe. Wawiłow, stojąc przed wrogo nastawioną radą,

której miałby objaśniać elementarne zasady nauki, po raz pierwszy poczuł, że zwyczajnie brak mu słów. Dwa miesiące później rada opublikowała raport. Podejście Wawiłowa do kryzysu związanego z klęską głodu było „całkowicie niewystarczające". Nie potrafił wynieść żadnej nauki z „ogromu doświadczeń wiodących państwowych gospodarstw rolnych, stacji maszyn i traktorów oraz kolektywnych gospodarstw rolnych"[285].

Łysenko, dla kontrastu, potrafił zdziałać cuda. „Z waszym wsparciem – napisał sam Łysenko w swoim nowym czasopiśmie „Jarowizacja" (ros. *Яровизация*), które ukazało się w 1935 roku – wypełnimy naszą obietnicę wyhodowania w ciągu dwóch i pół roku poprzez hybrydyzację nowej odmiany pszenicy jarej dla regionu Odessy, wcześniejszej i bardziej produktywnej niż regionalna odmiana «lutescens 062»"[286].

Warto w tym miejscu zatrzymać się na chwilę, żeby zrozumieć, co miał na myśli Łysenko, mówiąc o „wypełnieniu obietnicy". Wziął dwie rośliny każdej z odmian pszenicy ozimej: „kooperatorka" i „lutescens 329", po czym 3 marca 1935 roku zasiał je razem w jednej donicy i pozostawił w chłodnej szklarni aż do końca kwietnia. Pomysł polegał na tym, żeby zapobiec jarowizacji (warunki przypominały wiosnę, a nie zimowe chłody) oraz utrzymać rośliny przy życiu możliwie długo, jednocześnie nie dopuszczając do kłoszenia.

Rośliny odmiany „lutescens" przeżyły do końca jesieni, po czym zginęły bez rozwinięcia kłosów. W połowie sierpnia 1935 roku jedna z roślin odmiany „kooperatorka" zginęła, kiedy szkodniki przeżarły jej korzenie. Druga jednak zdołała się wykłosić. 9 września 1935 roku zebrano z ocalałej rośliny kilka sparowanych nasion i wysiano je obok zwyczajnych roślin odmiany „kooperatorka" w cieplarni. W odróżnieniu od pozostałych roślin te niezjarowizowane nasiona

dobrze rozwijały się w warunkach cieplarnianych, co miało świadczyć o tym, że zostały przemienione w odmianę jarą.

Choć może nam się wydawać niedorzeczne wyciąganie jakichkolwiek wniosków na podstawie zachowania tylko jednej rośliny, Łysenko doszedł do przekonania, że owa roślina przekazała swoją formę jarą własnemu potomstwu – w klasycznym stylu lamarkistowskim.

Tego było już za wiele dla personelu Biura Wawiłowa, a jego pracownicy zaczęli przekonywać Wawiłowa, żeby przestał popierać dzieciaka z Odessy. Michaił Zawadowski w numerze jednego z głównych radzieckich czasopism rolniczych, „Socjalistyczna Rekonstrukcja Rolnictwa" (ros. *Социалистическая реконструкция сельского хозяйства*) z sierpnia 1936 roku, wyżywał się na Prezencie za to, że nie dostrzegał on różnicy między rozwojem indywidualnym a ewolucją gatunku: „jego działalność ma w istocie charakter obskurancki". Łysenko, który studiował rozwój indywidualny, a nie ewolucję gatunku czy genetykę, najwyraźniej został fałszywie nakłoniony do wysnucia „lekkomyślnych generalizacji"[287].

Łysenko jednak funkcjonował już na poziomie polityki, a nie nauki. Na II Ogólnozwiązkowym Kongresie Rolników Kolektywnych i Przodowników Pracy Łysenko wezwał do mobilizacji masy chłopskie, aby dokonać cudów jarowizacji. Jego przemowa opublikowana w „Prawdzie" 15 lutego 1935 roku pod tytułem *Jarowizacja oznacza miliony pudów dodatkowych zbiorów* jest pełna demagogicznych wezwań do prowadzenia walki klasowej oraz namów do zrzucenia pęt metody naukowej.

> Towarzysze, kułacy-szkodniki pojawiają się nie tylko w kolektywnym życiu rolniczym. Znacie ich bardzo dobrze. Nie są oni wcale mniej szkodliwi, nie są mniej zajadłymi wrogami również w nauce. Niemało krwi wylano w obronie jarowizacji w rozmaitych dyskusjach z tak zwanymi naukowcami, kiedy

próbowano wprowadzać jej metody. Wiele trzeba było znieść zaciekłych ciosów. Powiedzcie mi, towarzysze, czy na froncie jarowizacji nie toczyła się walka klasowa? W kolektywnych gospodarstwach rolnych istnieli kułacy i ich wspólnicy, którzy nie przestawali szeptać do uszu chłopów (a nie byli przy tym jedyni, jako że podobnie czyni każdy wróg klasowy): „Nie namaczajcie nasion, to je zniszczy". Tak właśnie to przebiegało, tego rodzaju fałszywe twierdzenia powtarzali kułacy i sabotażyści, kiedy zamiast pomagać rolnikom w kolektywnych gospodarstwach, prowadzili swoją wrogą, szkodliwą działalność. I podobnie wyglądało to w świecie nauki. Wróg klasowy zawsze pozostanie wrogiem, niezależnie od tego, czy jest naukowcem, czy nie[288].

Jednocześnie Łysenko oddał dług Prezentowi: „Często czytam Darwina, Timiriazewa, Miczurina. Pomagał mi w tym znacząco mój współpracownik Prezent. Pokazał mi, że praca, którą wykonuję, ma swoje korzenie w naukach Darwina. I ja, towarzysze, muszę tutaj otwarcie wyznać w obecności Józefa Wissarionowicza [Stalina], że autentycznie wstyd mi, że nie studiowałem Darwina odpowiednio głęboko".

Przepraszał za brak umiejętności przemawiania, twierdząc, że jest jedynie „jarowizatorem", a nie oratorem czy pisarzem, ale przerwały mu oklaski.

„Brawo, towarzyszu Łysenko, brawo!". Osobą, która mu przerwała, był Stalin.

Wówczas cała publiczność zgotowała mu spontaniczny aplauz, a z całego wydarzenia zdały relację wszystkie krajowe gazety[289].

W październiku 1935 roku Akademia im. Lenina doszła do wniosku, że jarowizacja przeszła stadium eksperymentalne, a odpowiedzialność za cały program powinna zostać scedowana na administrację rolniczą. W grudniu 1935 roku „Prawda" na pierwszej stronie zamieściła zdjęcie Łysenki na Kremlu, gdzie na publicznym spotkaniu stał na mównicy obok Stalina.

12. Wielki patron

Jedną z cech dawnej historycznej Rosji było to, że wciąż dostawała cięgi za to, że pozostawała w tyle, za swoje zacofanie [...]. Dostawała razy od wszystkich za zacofanie wojskowe, za zacofanie kulturowe, za zacofanie polityczne, za zacofanie przemysłowe, za zacofanie rolnicze [...]. Czy pamiętacie słowa przedrewolucyjnego poety: „Jesteś biedna i obfita, potężna i bezsilna, Mateczko Rosjo"? [...] Pozostajemy 50 lub może 100 lat za krajami rozwiniętymi. Musimy zniwelować ten dystans w dziesięć lat. Albo tego dokonamy, albo nas zmiażdżą[290].

Józef Stalin, *O zadaniach kierownictwa przemysłowego* (1931 r.)

W 1931 roku Maksim Gorki wrócił do Związku Radzieckiego. Stalin przez wiele lat zabiegał o względy tego rewolucyjnego celebryty, ale to dopiero gaśnięcie sławy na Zachodzie z czasem przekonało Gorkiego do powrotu do ojczyzny. Moda na nietzscheańskich włóczęgów mijała, a Gorki był człowiekiem przełomu stuleci. Powrót do Rosji dawał mu szansę na nowy początek.

Gorki nie mógł być zbytnio zaskoczony warunkami panującymi w ojczyźnie, ponieważ regularnie w niej bywał od 1929 roku. Mimo

to sukcesywny regres zauważalny w wielu aspektach życia społecznego musiał być raczej przygnębiający. Na początku lat 30. XX wieku w ZSRR występowały dotkliwe braki żywności, odzieży i mieszkań. W okresie od 1929 do 1935 roku obowiązywała reglamentacja wielu towarów. Na każdym etapie procesu dystrybucji dóbr pracownicy przywłaszczali sobie część z nich czy to dla samych siebie, czy też z myślą o czarnorynkowej sprzedaży. Wyroby wełniane, garnitury czy gramofony praktycznie zniknęły z normalnych sklepów, za to pojawiały się w sprzedaży z drugiej ręki, tylko że za znacznie wyższe ceny. Kiedy w głównym sklepie wielobranżowym w Kazaniu pojawiły się kalosze, natychmiast miejsce zwykłych klientów zajął tłum spekulantów. Kiedy dostarczono do sklepu 40 rowerów, kierownik sklepu sprzedał je wszystkie spod lady swoim znajomym. Nie sposób było kupić butów w normalnych sklepach, między innymi dlatego, że zwierzęta gospodarskie, z których pochodziła skóra niezbędna na obuwie, były zarzynane *en masse* przez zrozpaczonych chłopów w pierwszych latach kolektywizacji.

Mimo to Gorki starał się pozytywnie podchodzić do powrotu do ojczyzny i entuzjastycznie zabrał się do pracy mającej uczcić heroiczne praktyczne osiągnięcia epoki. W liście do Stalina przekonywał przywódcę ZSRR o potrzebie tworzenia propagandy dotyczącej „naszych dokonań" i proponował wprowadzenie takiej sekcji propagandowej we wszystkich krajowych gazetach[291].

Szczególnie pasjonowało go realizowanie wielkich projektów budowlanych znanych jako *strojki* [budowy]. Owe „heroiczne projekty" obejmowały takie dzieła, jak: Biełomorstroj, czyli Kanał Białomorsko-Bałtycki łączący Morze Białe z Morzem Bałtyckim, który oddano do użytku 2 sierpnia 1933 roku; Dnieprostroj, czyli w swoim czasie największą na świecie hydroelektrownię;

Magnitostroj, czyli do dziś największą na świecie stalownię; a także Kuźniecstroj, czyli gigantyczną sieć kopalń węgla i linii kolejowych, dzięki którym zaopatrywano Magnitostroj.

Ekstatyczna gloryfikacja wielkich projektów inżynieryjnych przez Gorkiego wyrastała z jego nienawiści do wsi. „Moje sympatie – napisał w liście z 1926 roku – zawsze kierowałem do «nieznaczącej garstki» miejskiego proletariatu i inteligencji". Choć ten sentyment nie całkiem tłumaczy jego wstręt wobec prowincjonalnej krainy przodków. W przekonaniu Gorkiego rosyjska wieś to surowe, okrutne, żałosne miejsce, gdzie ludzie przymierają głodem; to mordownie, gdzie jedynie najsilniejsi i ich sługi mają jakąkolwiek szansę na przetrwanie.

Maksim Gorki był nieprzejednanym entuzjastą sztucznego przekształcania surowej rosyjskiej przyrody. W 1934 roku w jednym z tekstów ze zbioru esejów o budowie Kanału Białomorsko-Bałtyckiego, który redagował, pisał o utopijnym znaczeniu owej konstrukcji:

> Stalin trzyma ołówek. Przed nim leży mapa regionu. Wyludnione wybrzeża. Odcięte od świata opuszczone wioski. Dziewicza gleba pokryta zwałami kamieni. Pierwotne lasy. W istocie o wiele za wiele lasów pokrywających najlepsze ziemie. I moczary. Wszechobecne bagniska powodujące, że mdłe życie toczy się powolnie. Trzeba zwiększyć ilość ziem uprawnych. Podmokłe tereny muszą zostać osuszone [...]. Republika Karelska pragnie wkroczyć w fazę społeczeństwa bezklasowego jako kraina fabryk i młynów. I Republika Karelska wkroczy w fazę społeczeństwa bezklasowego poprzez transformację swojej przyrody[292].

To było coś znacznie więcej niż zwykła propaganda. Była to długo wyczekiwana odpowiedź na pytanie Czernyszewskiego: „Co robić?". Gorki wierzył, że *strojki* stanowią wprowadzenie w bohaterską epokę, która ziści wielowiekowe utopijne tęsknoty. Lud radziecki w końcu przebudził się z hipnotycznego uśpienia i w szybkim

tempie zmierzał do całkowitego ujarzmienia i opanowania planety. „Nasze śmiałe i dalekosiężne działania nakierowujące fizyczną energię ludzką na zmagania z przyrodą pozwalają ludziom czuć ich prawdziwy cel: zyskać władzę nad siłami natury i okiełznać jej dzikość” [293].

Co istotne, ujarzmienie i opanowanie miało obejmować nie tylko podporządkowanie świata zewnętrznego, ale również absolutny podbój ludzkiej natury, która w ocenie Gorkiego była „niczym więcej, jak tylko instynktownym anarchizmem osobowości poddawanej wielowiekowym naciskom wywieranym na nią przez państwo klasowe”. Nie trzeba długo zagłębiać się w lekturę zbioru esejów o budowie Kanału Białomorsko-Bałtyckiego, uroczystej relacji spisanej przez Gorkiego, żeby odebrać tę czytelną lekcję. Motto zawarte na stronie przedtytułowej książki głosiło: „Człowiek, zmieniając przyrodę, zmienia siebie”.

Ludzie, tacy jak Aleksiej Gastiew i Nikołaj Bernstein, od samego początku rewolucji całkiem poważnie stawiali i rozpatrywali kwestię, jak dalece można zmienić naturę człowieka – poprzez przemiany związane z życiem miejskim, poprzez nowy uregulowany tryb pracy czy przez wykorzystywanie maszyn. Ale dokładnie tak samo jak w rolnictwie – w którym „ogrom doświadczeń wiodących państwowych gospodarstw rolnych, stacji maszyn i traktorów oraz kolektywnych gospodarstw rolnych” liczył się znacznie bardziej niż dokumenty naukowe Wawiłowa, Maksimowa i Meistera – tak i w przemyśle okazało się, że samotne dokonania poszczególnych robotników wywierają znacznie większy wpływ na politykę rządową niż studia Gastiewa czy Bernsteina dotyczące między innymi ergonomii pracy.

W 1927 roku górnik Aleksiej Grigorjewicz Stachanow przyjechał do kopalni Centralnaja-Irmino w Kadijewce w regionie Donbas

na Ukrainie. Rozpoczął pracę jako górnik dołowy i w 1933 roku awansował na stanowisko operatora młota pneumatycznego. Nie był supermanem, ale człowiekiem inteligentnym i żywiołowym. Dostrzegł sposób na zorganizowanie pracy swojej załogi tak, żeby zwiększyć ilość węgla wydobywanego podczas jednej szychty. 31 sierpnia 1935 roku ogłoszono, że Stachanow zdołał wydobyć rekordową ilość 102 ton węgla w ciągu czterech godzin i 45 minut – jakieś 1475 procent normy, innymi słowy prawie 15 razy więcej, niż przewidywała to norma. Niespełna trzy tygodnie później, 19 września, Stachanow i jego załoga (ludzie, o których rzadko w ogóle wspominała prasa) ponaddwukrotnie poprawili ów wynik.

Dokonanie Stachanowa wkrótce stało się przykładem dla innych. Jego historia zaś wydawała się tak interesująca, że 16 grudnia 1935 roku pojawił się nawet w jednym z największych czasopism opiniotwórczych w Stanach Zjednoczonych – na okładce magazynu „Time".

Inni robotnicy niezwłocznie poszli w ślad za Stachanowem, a gazety i kroniki filmowe w całym Związku Radzieckim celebrowały ich starania. Pewien stachanowiec, pracownik fabryki samochodów w Gorki (wcześniej i obecnie Niżny Nowogród), wykonał prawie tysiąc wałów korbowych podczas jednej zmiany. Pewien szewc z Leningradu naprawił 1400 par obuwia w jeden dzień. W kolektywnych gospodarstwach rolnych trzy stachanowczynie pokazały, że potrafią ciąć buraki cukrowe szybciej niż ktokolwiek sądził, że jest to możliwe do wykonania ludzkimi rękami. Tacy pracownicy w nagrodę otrzymywali wyższe pensje, lepsze pożywienie, dostęp do dóbr luksusowych i lepsze mieszkania, nic zatem dziwnego, że w krótkim czasie stachanowszczyzna stała się ruchem masowym. „W fabrykach czy nawet w instytucjach naukowych – zanotował amerykański psycholog Richard Schultz

w 1935 – nazwiska pracowników umieszcza się na tablicach informacyjnych wraz z wizerunkami ptaków, jeleni, królików, żółwi lub ślimaków w zależności od tempa, w jakim wykonują swoje zadania zawodowe. Wielkim prestiżem cieszą się przodownicy [ros. *ударник*] z «brygad szturmowych»"[294].

W kolektywnych gospodarstwach rolnych stachanowszczyznę przyjmowano głównie z apatią. „Wypełniamy już swoje zadania dostatecznie; nasze konie wszystkie padną do wiosny" – skarżył się jeden z wycieńczonych robotników rolnych[295]. Tymczasem w fabrykach żądza zwiększenia produkcji przez wyczyny przodownicze mogła równie dobrze zaburzać płynną pracę zakładu, ponieważ zdarzało się, że poszczególne sekcje produkcyjne nie były w stanie harmonijnie współpracować. Nadmiernie zwiększana produktywność dodatkowo przyśpieszała zużycie starego, niekiedy wadliwego i źle konserwowanego sprzętu, dlatego wraz z innymi problemami produkcyjnymi powodowanymi przez awarie gwałtownie rosła również liczba wypadków przy pracy. Pozostawał jeszcze problem samych stachanowców – ludzi młodych, zapalczywych, egoistycznych i kłótliwych, którzy w pragnieniu wysforowania się przed innych nierzadko koszmarnie utrudniali funkcjonowanie swoim kolegom. Coraz powszechniejsza niechęć wobec stachanowskich „przodowników pracy" często skutkowała bijatykami i celowym psuciem maszyn.

Takie problemy mogły wróżyć rychły kres ruchu stachanowskiego, gdyby nie nadzwyczajna biegłość Stalina w wykorzystywaniu zorganizowanej przemocy. Jeśli stachanowcy powodowali problem w fabrykach, to czy nie stanowili doskonałego mechanizmu służącego do pozbycia się burżuazyjnych kierowników i zarządców fabryk? Kiedy w 1936 roku wybuchł konflikt między kierownictwem pewnej fabryki a ambitnymi

stachanowcami, władze państwowe zachęcały przedstawicieli lokalnej prasy i organizacji partyjnych, żeby stanęli po stronie stachanowców. Paru dyrektorów zwolniono, paru kierowników aresztowano pod zarzutem sabotażu. W taki właśnie sposób wraz z upływem lat 30. XX wieku optymizm i dynamizm stachanowszczyzny zaczęły ustępować przed zupełnie nowym rodzajem kampanii propagandowej: kładącej nacisk na działalność „szkodników" i „sabotażystów" w radzieckim przemyśle[296].

Aleksiej Stachanow był jednym z najbardziej wyjątkowych wytworów rewolucji. Próby skopiowania go i wprowadzenia do masowej produkcji jednak zawiodły. Ostatecznie stalinowscy biurokraci skupili się na całkiem innym pomyśle, jak można doprowadzić do industrializacji ludzkiej natury. Nauczyli się skutecznie używać obozów pracy.

Stalinowskie obozy pracy nie były jedynie prostym zapożyczeniem pomysłu z carskiej przeszłości. Rozwinęły się jako bezpośrednia konsekwencja heroicznych projektów planów pięcioletnich, by z czasem stać się instytucjami wszechobecnymi o groteskowo wielkiej skali, a to głównie dzięki kolejnemu wielkiemu heroicznemu projektowi z czasów młodego państwa radzieckiego – koncepcji zasiedlenia Syberii.

Od zarania radzieckie próby wyzyskania bogatych zasobów naturalnych gigantycznego, surowego regionu wymagały czegoś więcej niż tylko masy ochotników[297]. W tym kontekście praca przymusowa od początku miała fundamentalne znaczenie. Sam ten wniosek jest mniej brutalny, niż na to wygląda. Przez pokolenia carowie zsyłali na wygnanie na Syberię rzesze pospolitych przestępców oraz przeciwników politycznych. Z punktu widzenia władz radzieckich wykorzystanie tego systemu do utworzenia

nowych osad i zakładów przemysłowych na syberyjskim odludziu stanowiło część dalekowzrocznej reformy systemu karnego. Tymczasem jednak sama niewyobrażalnie wielka skala prac niezbędnych do zasiedlenia Syberii sprawiła, że system obozów pracy (Gułag – od Główny Zarząd Poprawczych Obozów Pracy, ros. *Главное Управление Исправительно-Трудовых Лагерей и Колоний – ГУ-лаг*) znacząco przerósł wszelkie oczekiwania i wszystko, co kiedykolwiek wymyśliły władze carskie. Kiedy w 1929 roku wprowadzano w życie pierwszy rozkaz uruchamiający radziecki system łagrów, w Związku Radzieckim było zarejestrowanych około 23 tysięcy więźniów. Niespełna pięć lat później liczba uwięzionych obywateli ZSRR wynosiła już pół miliona.

W całe przedsięwzięcie był wpisany osobliwy idealizm – nie tak całkiem odległy od idei, które doprowadziły do wywiezienia brytyjskich skazańców do Australii, jak gdyby naprawa moralna człowieka w naturalny sposób towarzyszyła rygorom i prostocie twardego, pionierskiego życia. Gienrich Grigorjewicz Jagoda, pierwszy zastępca OGPU (Zjednoczonego Państwowego Zarządu Politycznego, pełniącego funkcję policji politycznej), uznał za „konieczne przekształcenie łagrów w osady kolonizacyjne". Wyselekcjonowani skazańcy mieli być przewiezieni w różne regiony Syberii, by tam konstruować proste chaty – 200–300 na jedną osadę. Następnie mogli sprowadzić na miejsce swoje rodziny (Jagoda nie zastanowił się nad tym, po co ktoś przy zdrowych zmysłach miałby ściągać rodzinę na surowe pustkowia Syberii), a „w wolnym czasie, po zakończonej pracy w lesie [...] wspólnie hodowaliby świnie, kosili trawy i łowili ryby. Początkowo będą otrzymywać racje żywnościowe, ale potem będą żyć na własny rachunek"[298].

Nie trzeba chyba dodawać, że przyszłość owych wyselekcjonowanych skazańców w praktyce nie wyglądała jednak tak sielankowo, jak to oficjalnie zapowiadano. W obliczu wyśrubowanych wymogów produkcyjnych pierwszego planu pięcioletniego dyrektorzy kopalń i fabryk powszechnie domagali się dostępu do tych nowych zasobów siły roboczej. W 1931 roku Uralski Kombinat Metalurgiczny (ros. *Уральский Металлургический Завод*) przesłał do miejscowego biura pracy telegram, w którym skarżył się, że spośród prawie trzech tysięcy rekrutów przybyłych w tym roku, tysiąc już wyjechało. Znacznie lepiej, pisało kierownictwo kombinatu, wykorzystywać więzienną siłę roboczą na tych stanowiskach, na których panują wyjątkowo trudne warunki. Chłopi wykazywali się znikomą skłonnością do uciekania, kiedy pilnowali ich uzbrojeni strażnicy. Pod koniec lat 30. XX wieku przymusowa siła robocza była wyzyskiwana we wszystkich wielkich zakładach przemysłowych na Uralu, a w obozach Gułagu więziono już mniej więcej milion ludzi. To właśnie ich praca pozwoliła zbudować większość syberyjskich wielkich obiektów przemysłowych: ośrodek wydobycia miedzi i niklu w Norylsku, liczne zakłady i fabryki w Komsomolsku nad Amurem czy Nowosybirsku oraz wielu innych syberyjskich miastach i miasteczkach.

W listopadzie 1931 roku utworzono Dalstroj – Główny Zarząd Budowlany na Dalekim Wschodzie (ros. *Дальстрой – Главное Управление Строительства Дальнего Севера*), przedsiębiorstwo górnicze pod egidą NKWD przeznaczone między innymi do wydobywania złota w północno-wschodniej Syberii, zwłaszcza w regionie Kołymy. Aż do lata 1937 roku Edward Berzin, jego pierwszy dyrektor, sprawiał, że przedsiębiorstwo przynosiło zyski, choć jednocześnie utrzymywało warunki pracy względnie znośne

i humanitarne, nawet w przypadku zatrudnionych tam skazańców. W czerwcu jednak sam Stalin potępił dyrektora Dalstroju za „rozpieszczanie więźniów". Berzin został rozstrzelany, a kierownictwo Dalstroju przekształciło jego kopalnie i łagry w najbardziej brutalną instytucję tego typu w całym ZSRR – nazwy Kołyma i Magadan stały się synonimami nieludzkiego zła, niemalże tak jak Auschwitz i Majdanek. Obozy Gułagu i ich przymusowa siła robocza stały się istotnymi, a nawet niezastąpionymi narzędziami radzieckiej industrializacji. Łagry były instytucjami samowystarczalnymi, a nawet zyskownymi. W żadnym sensie nie miały nic wspólnego ze zwykłymi zakładami karnymi i poprawczymi. Były przedsiębiorstwami państwowymi.

Czy Maksim Gorki w ogóle wiedział, jak budowano jego ukochany Kanał Białomorsko-Bałtycki? Czy wiedział, że spośród całkowitej liczby około 126 tysięcy robotników, co najmniej 12 tysięcy zmarło w trakcie jego budowy?

Czy wiedział, jakie były rzeczywiste koszty i ofiary stalinowskich *strojek*? Że w celu budowy Dnieprostroju wyrzucono z domów 10 tysięcy chłopów? Że zimą robotnicy musieli znosić pracę i mieszkanie w temperaturze poniżej minus 13 stopni Celsjusza, a latem ich namioty regularnie smagał wiatr o sile tornada? Że mąkę trzeba było dostarczać do miasteczka budowlańców w ciągu nocy pod strażą uzbrojonej eskorty, żeby zapobiec jej kradzieży?

Możliwe, że praca propagandowa Gorkiego stanowiła wyszukaną zasłonę dymną, a on ukradkiem parał się spiskowaniem, by odsunąć Stalina od władzy. Istnieje wiele anegdotycznych świadectw sugerujących, że Gorki postrzegał Stalina jako przywódcę, któremu wiele brakowało do ideału. Kiedy w 1931 roku satyryk i pisarz Jewgienij Zamiatin w końcu uzyskał zezwolenie

na emigrację z ZSRR, na pożegnanie odwiedził Gorkiego, starego przyjaciela i patrona, a Gorki powiedział mu wówczas: „Jedź, jedź. Musimy jeszcze ustalić, który z nas zatriumfuje, on... – wykonał gest nawiązujący do podkręcania wąsa przez Stalina – ...czy nasi Iwanowicze". Miał na myśli przywódców prawicowej opozycji: Aleksieja Iwanowicza Rykowa i Nikołaja Iwanowicza Bucharina[299].

W 1934 roku przywódcy tej opozycji byli gotowi do działania i rozglądali się za ewentualnym kandydatem, który mógłby przejąć przywództwo od Stalina. Postanowili zwrócić się w tej sprawie do ostro popijającego awanturnika Siergieja Mironowicza Kirowa, szefa leningradzkiej machiny partyjnej i jednego z najbliższych, najbardziej zaufanych współpracowników Stalina. Kirow, człowiek oczytany i rozmowny, cieszył się popularnością w kręgach rządowych i dowiódł swoich skłonności do sprzeczania się ze Stalinem – i to z powodzeniem – na sesjach Biura Politycznego Komitetu Centralnego KPZR.

Starsi członkowie politbiura poprosili Kirowa, żeby przeniósł się z Leningradu do Moskwy i w pełni skupił się na swojej pracy jako jeden z trzech sekretarzy Komitetu Centralnego. Biorąc pod uwagę popularność Kirowa, jego przeprowadzka do Moskwy w dużym stopniu ułatwiłaby usunięcie Stalina. Ale Kirow, oddany i lojalny stalinista, odrzucił taką ofertę i – co gorsza – doniósł o całej rozmowie Stalinowi.

Późnym popołudniem 1 grudnia 1934 roku Siergiej Kirow otrzymał postrzał w szyję w korytarzu Instytutu Smolnego. Próby resuscytacji nie przyniosły skutku.

Nazajutrz Józef Stalin i jego ludzie zjawili się w Leningradzie. Pod koniec następnego dnia już wrócili do Moskwy z ciałem Kirowa. W tym momencie zamordowany sekretarz KC był traktowany

niemalże jak święty. Oficjalna prasa po śmierci Kirowa wypełniła się peanami na jego cześć i wyrazami żałoby przewyższającymi nawet te, które towarzyszyły zgonowi Lenina. Przez co najmniej 12 dni wszystkie radzieckie gazety pisały wyłącznie o życiu i śmierci Kirowa. Już 5 grudnia do druku trafiły całe książki o nim, wypełnione wspomnieniami jego dawnych towarzyszy, opowieściami o jego dzieciństwie czy zapisami przemówień.

Zadziwiające, że nikomu z prasy nie przyszło do głowy, by wspomnieć, że główny świadek morderstwa, M.D. Borysow, ochroniarz Kirowa, zginął w wypadku dzień po zbrodni, gdy jechał na przesłuchanie, którym miał kierować sam Stalin. Wprawdzie wieści o wypadku błyskawicznie rozeszły się po Leningradzie, gazety całkowicie zignorowały to zdarzenie. I choć nie ma niepodważalnych dowodów na to, że Kirow został zabity przez NKWD z rozkazu Stalina, jest całkowicie oczywiste, że śmierć Kirowa dała Stalinowi sposobność do zniszczenia całej rozległej siatki jego znajomych, przyjaciół i patronów, którzy w innym razie mogliby obrócić się przeciwko Stalinowi. Zabójstwo dało mu *carte blanche* do wypatroszenia drugiego co do wielkości miasta rosyjskiego, „okna na Zachód" Piotra I Wielkiego i siedziby najważniejszych rosyjskich postaci nauki i kultury. Pozwoliło mu zniszczyć ostatnie pozostałości rosyjskiej tradycji liberalnej, a jednocześnie raz na zawsze przesunąć ośrodek władzy państwowej z Leningradu do Moskwy.

Niezależnie od tego, czy Gorki naprawdę bawił się w konspirację, i bez względu na to, czy Stalin kiedykolwiek go o to podejrzewał, śmierć Kirowa wyznaczyła koniec kariery Gorkiego w wewnętrznym kręgu najbliższych znajomych Stalina. Pod koniec 1935 roku wiele wrogich artykułów w „Prawdzie" obwieściło zmianę oficjalnego stosunku władz do niego. Gorki znalazł się nagle

w nieoficjalnym areszcie domowym w swojej wiejskiej willi, około 50 kilometrów z Moskwy. Od 6 do 17 czerwca 1936 roku wszystkie najważniejsze gazety, które Gorki czytywał na co dzień, drukowano w specjalnych wersjach przeznaczonych wyłącznie dla niego. W owych edycjach specjalnych pomijano wiadomości o jego zdrowiu, które przygotowywały cały naród na jego śmierć w wieku 68 lat, 18 czerwca 1936 roku. Maksim Gorki wedle oficjalnej wersji zmarł „na zator płucny powstały w wyniku grypy". Z kolei „The New York Times" napisał: „Jego słabe serce wywoływało już u niego niepokój, który tak silnie dał znać o sobie wczoraj".

Historyjka o śmierci Gorkiego oszukała „The New York Timesa", podobnie jak oszukała resztę świata. Ci, którzy nie dali się tak łatwo oszukać, musieli czekać zaledwie dwa lata, by lekarz Gorkiego, Dmitrij Dmitrijewicz Pletniew, został oskarżony o zabicie swojego pacjenta Maksima Gorkiego z polecenia prawicujących spiskowców. Pletniew został skazany i zginął w łagrze.

Diabelna przewrotność działań państwa w tym względzie jest pouczająca. Niezależnie od tego, czy wierzyłeś w historyjkę o słabym sercu Gorkiego, czy też nie, czy uważałeś, że zmarł on z przyczyn naturalnych, czy raczej został zamordowany we śnie, z dużym prawdopodobieństwem mogłeś dać wiarę jednej z tych oficjalnych wersji wydarzeń[300].

Kiedy Kirow odrzucił szansę na zastąpienie Stalina jako sekretarza generalnego KPZR, przypieczętował tym swój los. Ponadto pozostawił zwolnione wysokie stanowisko w Moskwie. Człowiekiem, który je zajął, był Andriej Aleksandrowicz Żdanow, prokonsul (miejscowy przywódca partyjny) w Niżnym Nowogrodzie. Oportunista, ostrożny aż po granice tchórzostwa miał nadawać ton radzieckiemu życiu kulturalnemu i naukowemu przez kolejnych dwadzieścia lat.

Miał pochodzenie arystokratyczne: jego matka wywodziła się z ruskiej szlachty, a ojciec studiował teologię. Rodzina popadła w ruinę po śmierci jego ojca, a Andriej od wieku nastoletniego był zdeklarowanym marksistą. Jego pochodzenie uwidaczniało się w gustach muzycznych, wykształceniu i manierach. Ławrientij Beria, pierwszy sekretarz KC Komunistycznej Partii Gruzji, a potem partyjny przywódca całego Zakaukazia, zarazem najbardziej zaufany podwładny Stalina, szczerze go nie znosił: „Potrafi grywać na pianinie dwoma palcami i odróżnić człowieka od byka na obrazie, jednak uwielbia rozwodzić się o malarstwie abstrakcyjnym!”[301].

Zza biurka w Niżnym Nowogrodzie Andriej Żdanow zapędzał miejscowe chłopstwo do uprawiania rolnictwa kolektywnego. Takie ćwiczenie, które zresztą okazało się kompletnym fiaskiem pod względem gospodarczym, utrwaliło przywództwo i lojalność Żdanowa, a tym samym czyniło go pretendentem do wysokich urzędów państwowych.

Przez tydzień od zabójstwa Kirowa Żdanow i Stalin odbywali długie spotkania na Kremlu, rozprawiając o tym, jak Żdanow miałby dzielić swój czas między pracę w Moskwie na stanowisku sekretarza Komitetu Centralnego oraz nowe obowiązki związane z funkcją szefa leningradzkiej organizacji partyjnej.

Nie przedstawiono żadnych dowodów na to, by ktokolwiek poza zabójcą był powiązany z zamordowaniem Kirowa, jednak 16 grudnia 1934 roku dwaj wpływowi przeciwnicy polityczni Stalina – Grigorij Zinowjew i Lew Kamieniew – zostali aresztowani pod zarzutem sprowokowania owego morderstwa. Pod koniec grudnia 14 osób dostało wyroki śmierci za udział w zorganizowaniu morderstwa Kirowa. W marcu 1935 roku NKWD w Leningradzie aresztowało 843 osoby. Rozpoczął się wielki terror.

W lipcu 1937 roku we wszystkich guberniach i republikach ZSRR powołano tak zwane trójki NKWD – komisje pełniące funkcję sądu doraźnego. Wydawały one wyroki śmierci lub ciężkich robót w obozach pracy zarówno dla pospolitych przestępców, jak i przeciwników politycznych, a przy tym posługiwały się listami podejrzanych dostarczanymi przez NKWD. W sierpniu 1937 roku w Leningradzie ustalono odgórnie tak zwane kontyngenty: cztery tysiące osób miało zostać skazanych na śmierć, a dziesięć tysięcy na wiele lat ciężkich robót. Jak zwykle liczby określone w owych kontyngentach znacznie przekroczono. Czystka objęła leningradzkie kierownictwo partyjne i w sumie deportowano od 30 do 40 tysięcy leningradczyków, praktycznie kładąc kres dominacji Leningradu jako ośrodka politycznego i kulturalnego rywalizującego z Moskwą.

Decyzja Stalina o likwidacji bądź sterroryzowaniu całej opozycji, rzeczywistej czy potencjalnej, początkowo dotyczyła Leningradu, lecz wkrótce potem objęła resztę kraju. Na mocy niesławnego „Rozkazu nr 00447" posłano oddziały NKWD po byłych kułaków, rewolucjonistów-socjalistów, nacjonalistów, kryminalistów, białych, rozmaitych fanatyków i przywódców religijnych. Z czasem rozszerzono tę kampanię na regionalnych przywódców komunistycznych i ich podopiecznych. „Rozkaz nr 00447" ustanawiał kontyngenty aresztowanych dla wszystkich regionów i republik Związku Radzieckiego oraz określał, jak wiele z tych osób powinno otrzymać wyrok śmierci, a ile „jedynie" wyrok łagru. Regionalne oddziały NKWD zwyczajowo przekraczały planowe kwoty aresztowanych ustalone w kontyngentach, na co otrzymywały wstecznie zezwolenie politbiura. Spośród ćwierć miliona ludzi aresztowanych na mocy „Rozkazu nr 00447" co najmniej 72 tysiące skazano na śmierć. Ofiary stanowiły wciąż „tylko" jedną dziesiątą wobec około 700 tysięcy ludzi zastrzelonych

w latach 1937–1938. W sumie wielka czystka doprowadziła do aresztowania około ośmiu milionów ludzi i stracenia mniej więcej miliona.

Czystce nie oparł się nawet sztab generalny Armii Czerwonej. W dowództwie armijnym wciąż było wielu byłych oficerów carskich. Co więcej, tajemnicą poliszynela wśród komunistów było to, że radzieckie wojsko zaangażowało się w intensywną współpracę z Niemcami po podpisaniu układu w Rapallo w 1922 roku. Sztab generalny został zlikwidowany w czerwcu 1937 roku. 80 procent członków Rady Wojskowej stracono.

David Shoenberg, fizyk z Cambridge wizytujący ZSRR, napisał potem, że wielka czystka była „jak zaraza; nigdy nie wiadomo, kto następny się nią zarazi”[302]. Najdotkliwiej ucierpiały środowiska naukowe skupione w Leningradzie. Całkowicie zniszczono dwie niewielkie, ale bardzo prestiżowe dziedziny nauki radzieckiej: astrofizykę i astronomię. Starszych fizyków, między innymi głównych specjalistów z należącego do państwa Obserwatorium Astronomicznego w Pułkowie (ros. *Пулковская Астрономическая Обсерватория*) pod Leningradem, aresztowano za „udział w faszystowskiej, trockistowskiej organizacji terrorystycznej utworzonej w 1932 roku”[303].

Fizyka także zmieniła się nie do poznania, choć tutaj katastrofa rozgrywała się w dłuższej perspektywie, większe znaczenie miały argumenty intelektualne, a ostateczna tragedia była raczej kwestią fatum, nie przypadku.

„Ten świat to dziwaczny dom wariatów” – napisał Albert Einstein w liście do przyjaciela Marcela Grossmanna w 1920 roku. „Każdy kierowca i każdy kelner dyskutuje o tym, czy teoria względności jest

słuszna. A wiara w to zagadnienie jest uzależniona od powiązań politycznych”[304].

Przez ponad dekadę od publikacji głównych prac naukowych Einsteina teoria względności należała do kwestii politycznych. Albert Einstein rozprawił się z koncepcją głoszącą, że musi istnieć jakieś niewidzialne, wciąż jeszcze nieuchwytne medium – eter – które przenosi światło. To sprawiło, że jego teoria nabrała cech materialistycznych: nie było już potrzeby zakładać istnienia ukrytego „wyższego porządku” we Wszechświecie. Z drugiej strony teoria względności całkowicie uzależniła wszelkie obserwacje od lokalnych warunków, których nie dawało się ustalić z całkowitą pewnością. W einsteinowskim uniwersum nie ma żadnych punktów stałych ani niezawodnych zegarów. Wszystko to sprawia, że naukę materialistyczną niezwykle trudno się uprawia. Zdrowy rozsądek zostaje wyrzucony za drzwi, a intuicja zawodzi. Nic dziwnego, że wszelcy amatorzy pomstowali na teorie Einsteina. Po prostu Einstein uczynił amatorską pracę w tej dziedzinie niepomiernie trudniejszą, nawet gdy nowe, wielkie laboratoria i instytucje naukowe nadawały spore znaczenie amatorskim naukowcom.

Politycznie sprowadzało się to do poczucia, że Einstein pomagał sprofesjonalizować naukę kosztem wszystkiego; że fizycy mówili niezrozumiałym wyniosłym bełkotem i otrzymywali za to coraz bardziej astronomiczne wynagrodzenia; naukowcy ci stawali się, w najbardziej bezbożnej epoce, następcami duchowieństwa.

Nie trzeba było być marksistą, by ganić brak zdrowego rozsądku w dziedzinie fizyki. Dla bawarskiego okultysty Maxa Seilinga pojawienie się Einsteina zapowiadało zgubną zmianę: „Wyspecjalizowane badania stały się celem samym w sobie. I odtąd są one czymś niedorzecznym, a wraz z nimi niedorzeczni są

wszyscy ci, którzy je przeprowadzają i odnajdują przyjemność w tak pokawałkowanej nauce". Równie niedorzeczna była ogólnoeuropejska Akademia Narodów, organizacja marksistowska założona w 1921 roku. Niemniej jako antyeinsteinowska organizacja, wpisując się w ducha marksizmu, obstawała ona przy marzeniu o „unifikacji i koordynacji systemów wiedzy, a tym samym o utworzeniu syntetycznego korpusu wiedzy jako czegoś przeciwnego w stosunku do obecnie istniejącej wysokiej specjalizacji nauk"[305].

Polemika między „nauką akademicką" a tym, co środowiska amatorskie lubiły nazywać „słuszną nauką przyrodniczą", nie była wtedy zjawiskiem wyłącznie rosyjskim. Jednak kilka niefortunnych okoliczności sprawiło, że spór ten miał potrwać znacznie dłużej, aż w końcu stać się przyczyną czystek wśród fizyków.

Przede wszystkim Albert Einstein całkiem wyraźnie przyznał, że to Ernst Mach stworzył niektóre z filozoficznych idei, które stały się inspiracją do opracowania zarówno ogólnej, jak i szczególnej teorii względności – ten sam Mach, którego teorie według nieśmiertelnego dzieła Lenina *Materializm a empiriokrytycyzm* zaliczano do „plątaniny czczych, próżnych słów, w które on sam nie wierzy".

Kolejnym irytującym aspektem był sposób, w jaki grono szanowanych teoretyków, w ślad za duńskim fizykiem Nielsem Bohrem, doszło do wniosku, że w bardzo małej skali pomiary wpływają na wyniki, tak że nie da się powiedzieć nic konkretnego i pożytecznego o obecnym stanie Wszechświata. Niezbyt dobrze pasowało to do prostackiej „teorii odbić" Lenina i w 1936 roku fizyk radziecki, niejaki K.W. Nikolski, napisał o tym do pewnego czasopisma filozoficznego, narzekając na „idealizm" i „machizm" szkoły kopenhaskiej.

W 1930 roku Einstein dolał oliwy do ognia, zdradzając inklinacje religijne, kiedy „The New York Times Magazine" i „Berliner Tageblatt" opublikowały jego artykuł zatytułowany *Nauka i religia* (ang. *Science and Religion*, niem. *Religion und Wissenschaft*).

Opozycja wobec ogólnej i szczególnej teorii względności nie była czymś wyjątkowym, zwłaszcza że każdy – i to dosłownie każdy – miał w tej sprawie własne zdanie.

W Moskwie Kliment Arkadjewicz Timiriazew nienawiść do Einsteina przeistoczył w trampolinę mającą go wynieść na wyżyny polityki.

Kliment Arkadjewicz był bliskim współpracownikiem Maksima Gorkiego oraz synem znanego agronoma i biologa Klimenta Timiriazewa. Na Uniwersytecie Moskiewskim oficjalnie tytułowano go profesorem fizyki. Natomiast za jego plecami przezywano go „synem pomnika", ponieważ nie miał zbyt wielu osobistych osiągnięć poza dobrym pochodzeniem. Nie był wybitnym naukowcem. Był absolutnie oddany klasycznej fizyce Newtona i kompletnie pozbawiony kreatywności. Timiriazew wprost nienawidził teorii względności Einsteina z taką pasją, że mogłoby to uchodzić za farsę, gdyby nie utrudniało pracy innym. Podczas publicznego spotkania w połowie lat 20. XX wieku sarkastycznie rzucił, że właściwie wcale nie pragnie Einsteina „tak naprawdę zastrzelić". Na nieszczęście jego współpracowników – naturalnych sojuszników oraz oponentów – niezwykle łatwo było stać się obiektem całkiem realnych strzałów Timiriazewa – jego oskarżeń i donosów. Wykorzystywał on politykę jako brutalną broń równie chętnie i z taką samą bezwzględnością jak każdy bolszewicki ideolog. Pośród ludzi oszkalowanych przez Timiriazewa byli akademicy, w tym ojciec chrzestny radzieckiej fizyki Abram Joffe czy brat Mikołaja Wawiłowa, Siergiej – późniejszy przewodniczący

Akademii. Ogólnie rzecz biorąc, Timiriazew zamienił wydział fizyki własnego uniwersytetu w swoisty obóz wojującej ideologii[306].

Jedynie Stalin przejawiał sympatię do Klimenta Timiriazewa – przypuszczalnie dlatego, że był jedyną osobą, o której wiemy, że trudziła się poszukiwaniem odniesień do współczesnej fizyki w pismach przywódcy narodu radzieckiego.

Timiriazew nie mógł jednak robić wszystkiego, co chciał. Einstein miał wielu zagorzałych zwolenników w Związku Radzieckim, takich jak nadzwyczaj błyskotliwy Borys Michajłowicz Hessen. Utalentowany matematyk przyszedł na świat w 1893 roku w żydowskiej rodzinie z klasy średniej w Jelizawietgradzie (obecnie: Kropywnycki), niedużym mieście w środkowej części Ukrainy. Hessen studiował fizykę na Uniwersytecie Edynburskim w latach 1913–1914 oraz na Uniwersytecie Piotrogrodzkim w okresie I wojny światowej. Po rewolucji wstąpił do Armii Czerwonej, a pod koniec wojny domowej rozpoczął studia przyrodnicze w Instytucie Czerwonych Profesorów w Moskwie. Był szczerym wyznawcą marksizmu i w żadnym razie nie traktował powierzchownie tej myśli filozoficznej. Na stronach partyjnego organu „Pod Sztandarem Marksizmu" (ros. *Под Знаменем Марксизма*) odrzucił reakcjonistyczne obiekcje Timiriazewa wobec teorii względności za pomocą argumentacji, która w skrótowym ujęciu brzmiała mniej więcej tak: jeśli jesteś marksistą i twierdzisz, że teoria względności jest antymarksistowska, to wszystko świetnie – aż do momentu, w którym udaje się wykazać słuszność owej teorii. Co bowiem można wówczas uczynić? Czy marksiści naprawdę chcieliby wytworzyć sytuację, w której jeśli zakłada się, że Einstein ma rację, to trzeba przyjąć, że Marks musi się mylić?

Takie zamieszanie jednak było zupełnie niepotrzebne, zaznaczał Hessen. Świat to świat. Oczywiście ludzkie objaśnienia tego, jak

świat działa, ubarwiała taka bądź inna ideologia, lecz dla dobrego naukowca liczyły się fakty naukowe: mierzalne wyniki, nie filozoficzne interpretacje. Fizyka newtonowska zakładała istnienie „boskiego impulsu inicjującego", który wprawił układ słoneczny w ruch. Czy zatem ateiści i marksiści mieli teraz odrzucić Newtona? [307].

Problemem Hessena była jego mądrość. W 1928 roku jego przełożony, szef wydziału, a zarazem sojusznik Timiriazewa, Aleksandr Maksimow, nazwał go „machistą" i „prawicującym odstępcą" – tego rodzaju określenia już wówczas zawierały poważną polityczną i personalną groźbę.

W październiku 1930 roku zagrożenie przybrało bardziej wyraźną postać. Na konferencji na temat stanu radzieckiej filozofii Hessena i jego poglądy ostro skrytykowano. Nie pozwolono mu nawet przemawiać we własnej obronie, podczas gdy oponenci potępili go jako „prawdziwego idealistę", „metafizyka najgorszego sortu", dezertera z obozu materialistów. Hessen zwrócił nawet uwagę Ernsta Kolmana, czeskiego filozofia nauki i zapewne najbardziej nieokiełznanego spośród intelektualnych klakierów Stalina. Kolman był niegdyś człowiekiem czynu: dwukrotnie pomiędzy 1918 a 1923 rokiem pojechał z tajną misją do Niemiec, by tam podburzać społeczeństwo do wzniecenia światowej rewolucji. Teraz zaś Kolman zajmował jedno z biurek w Moskwie i spędzał czas na tropieniu ideologicznych herezji we własnej dziedzinie nauk matematycznych i fizycznych. W artykule opublikowanym w 1931 roku Kolman wezwał Hessena, żeby odciął się od przeszłości, rozpoczął nowe życie i naprawił swoje polityczne błędy: „Trzeba nam tutaj mówić wprost i stwierdzić, że nie ma żadnego bolszewizmu w nauce Hessena ani naukach jego towarzyszy".

Hessen miał szansę na odkupienie win trzy miesiące później, kiedy znalazł się w gronie delegatów na Międzynarodowy Kongres Historii Nauki w Londynie w 1931 roku. W grupie radzieckiej, która przybyła w ostatniej chwili specjalnym samolotem, znaleźli się zarówno członkowie partii, jak i sympatycy komunizmu. Wszyscy byli wybitnymi intelektualistami. Był wśród nich Abram Joffe, ojciec założyciel radzieckiej fizyki, a także Borys Zawadowski. W delegacji znalazł się też Władimir Mitkewicz, który miał przemawiać o Faradayu oraz ulubionym corocznym temacie – elektryfikacji Związku Radzieckiego. Nikołaj Wawiłow za to wypadł dość nowocześnie, opisując swoje studia nad historią i prehistorią upraw roślin jadalnych:

> Spoglądając na ten problem z punktu widzenia materializmu dialektycznego, musimy dokonać rewizji wielu spośród naszych dawnych koncepcji i – co ma fundamentalne znaczenie – musimy zapewnić sobie możliwość kontrolowania procesu historycznego w znaczeniu sterowania ewolucją roślin uprawnych i zwierząt domowych wedle naszej własnej woli[308].

W delegacji znalazł się także Ernst Kolman, którego politbiuro obarczyło zadaniem nadzorowania kolegów i raportowania o politycznym zachowaniu dwóch najbardziej podejrzanych członków delegacji: Borysa Hessena i Nikołaja Iwanowicza Bucharina.

Spośród nich dwóch Bucharin był o wiele ważniejszą figurą i tym samym człowiekiem w naprawdę poważnych tarapatach. Sam Lenin nazwał go „głównym teoretykiem" partyjnym. Teraz jednak poparcie nieżyjącego przywódcy ZSRR czyniło Bucharina potencjalnym przeciwnikiem Stalina. Co więcej, Bucharin był niegdyś uczniem Aleksandra Bogdanowa, co sprawiało, że jego sytuacja była jeszcze trudniejsza.

Bucharin niekoniecznie sprzeciwiał się staraniom Stalina, by zaprząc naukę w służbę państwu – tak aby wszelka nauka stała się nauką stosowaną, a przy tym była w coraz większym stopniu na usługach partii. Tłumacząc w Londynie, czym jest radziecka rewolucja naukowa, opisywał, jak zlikwidowano „rozłam między pracą intelektualną a fizyczną", zaś badania naukowe wyniesiono na nowe wyżyny praktycznej efektywności. (Jako główny przykład podawał hodowlę roślin)[309].

Istniały jednak zasadnicze i pogłębiające się rozbieżności między Bucharinem a Stalinem. Stalinowski „wielki przełom" (ros. *Великий Перелом*) wzbudzał w Bucharinie jedynie wzgardę. „Bezmyślny nonsens", jak to zwięźle określił. Był to jeden z nazbyt dosadnych komentarzy, jakie w grudniu 1930 roku przyczyniły się do usunięcia go z politbiura.

Przemowa Bucharina na otwarcie kongresu był pełna entuzjazmu, politycznie trafna, a dla międzynarodowej publiczności zgromadzonej w Londynie także zupełnie niekontrowersyjna. Bucharin obwieścił, że „skończyły się już dni scholastycznych klasztorów, laboratoriów alchemików i zacisznych gabinetów indywidualistycznych uczonych uniwersyteckich". Odtąd nauka musiała być organizowana zgodnie z wytycznymi wielkiego przemysłu. Żywił przy tym przekonanie, że jedynie niewielu ambitnych naukowców tej epoki nie zgodziłoby się z nim, niezależnie od własnych poglądów politycznych.

Drugi z „podejrzanych" delegatów, Borys Hessen, wniósł zupełnie inny wkład w dyskusję. Dokument Hessena, *Socjoekonomiczne korzenie zasad Newtona* (ang. *The Socio-Economic Roots of Newton's Principia*), napisany z myślą o ratowaniu własnej kariery (i być może również głowy), wygłaszany w obecności Ernsta Kolmana, człowieka, który go szpiegował, powinien być jedną

wielką bujdą. Okazało się jednak, że stał się bodaj najbardziej ważnym dokumentem z całej konferencji. W Wielkiej Brytanii zebrał pod wspólną flagą całe pokolenie lewicujących naukowych celebrytów, od Johna Haldane'a po Johna Bernala. W wymiarze międzynarodowym zainicjował specyficzne podejście do historii nauki, które zachowało się do czasów współczesnych.

Hessen posłużył się dziełem Newtona jako przykładem na to, że porządna, wartościowa, autentycznie naukowa praca może być jednocześnie wytworem swojej epoki i klasy społecznej. Wykazał, że osiągnięcia Newtona w dziedzinie fizyki stanowiły zarówno zdumiewający wgląd w naturę rzeczywistości, jak i dokumenty historycznie zdeterminowane, pełne filozoficznych i religijnych wniosków, które Newton chcąc nie chcąc wyciągał na podstawie porządku społecznego i ekonomicznego, jaki panował wokół niego.

Dokument Hessena zawierał podwójny przekaz. Z punktu widzenia publiczności londyńskiej przedstawił on cenne, aktualne i całkiem sensowne uwagi na temat poglądów Marksa na naukę. Nauka przecież nie była wytworem jakichś wielkich umysłów, odizolowanych od świata i od praktycznych potrzeb – na wzór duchowieństwa. Była za to kulturalną praktyką: czymś, czym ludzie autentycznie się zajmowali w realiach życia. Dla publiczności, której bliskie były animistyczne i nierzadko całkowicie reakcyjne pisma sir Jamesa Jeansa (*The Mysterious Universe* z 1930 roku) i sir Arthura Eddingtona (*The Nature of the Physical World* z 1928 roku), poglądy Hessena mogły być prawdziwym objawieniem[310].

Tymczasem wobec krytyków w kraju Hessen zuchwale zademonstrował, dlaczego polityczna i filozoficzna tonacja dzieł naukowych nie rzutowała na ich wartość naukową. Jeśli odrzucasz odkrycia naukowe, dlatego że nie podobają ci się filozoficzne lub polityczne wnioski, które wyciąga z nich autor, to nie tylko musisz

odrzucić teorie Einsteina, ale musisz również odrzucić zasady Newtona. Ostatecznie będziesz musiał odrzucić wszystko, co nie rośnie w twoim własnym ogródku przydomowym. Newtona rozsławiły zasady dynamiki, a nie jego „ogólna religijno-teologiczna koncepcja Wszechświata". Jedyną próbą dla nauki jest rzeczywistość, którą nauka pomaga zmierzyć. Pomiary to najcenniejszy element nauki; reszta nie ma już takiego znaczenia.

Pod względem politycznym Hessen nie mógł popełnić bardziej fałszywego kroku. W czerwcu 1934 roku odbyła się specjalna sesja Akademii Komunistycznej dla upamiętnienia 25. rocznicy publikacji niezbyt chwalebnego dzieła filozoficznego Lenina *Materializm a empiriokrytycyzm*. Przez kilka miesięcy poprzedzających konferencję czasopisma, takie jak: „Front Nauki i Techniki" (ros. *Фронт Науки и Техники*), „Socjalistyczna Rekonstrukcja i Nauka" (ros. *Социалистическая Реконструкция и Наука*) oraz „Pod Sztandarem Marksizmu" (ros. *Под Знаменем Марксизма*), zamieściły wiele artykułów, które „obnażały" Heisenberga, Schrödingera, Bohra i Borna jako lokajów zachodniego „idealizmu", a także bezpardonowo lżyły niemalże wszystkie znane osobistości radzieckiej fizyki – od Hessena i Joffego po Frenkla i Tamma.

Fizycy próbowali odeprzeć ten absurdalny atak dyletantów. Joffe i brat Nikołaja Wawiłowa, Siergiej, wzięli udział w uroczystościach upamiętniających dzieło Lenina. Przekonywali, że współczesna fizyka, daleka od wszelkiego „idealizmu", stanowiła wyrazistą demonstrację dialektycznych praw natury[311]. Joffe zapożyczył od Hessena koncepcję głoszącą, że w kolejnych dziedzinach nauki, jedna po drugiej, udało się uzyskać jedności przeciwieństw – dialektyczną syntezę pozornych sprzeczności. Marksistowscy filozofowie doszukiwali się idealizmu dosłownie pod każdym kamieniem, lecz tylko dlatego, że tak naprawdę nie mieli pojęcia,

jaki właściwie jest sens współczesnych teorii fizycznych. Jeszcze bardziej bezpośredni był w artykule, który opisywał, jak wskazuje sam tytuł: *Sytuację na froncie filozoficznym radzieckiej fizyki*. Dlaczego – pytał Joffe – Arkadjewicz Timiriazew przyłączał się do europejskiego lobby przeciwnego Einsteinowi w tym samym czasie, kiedy przyjmowało ono niegodną i w istocie przerażającą postawę antysemicką? Niemieccy laureaci Nagrody Nobla Phillip Lenard i Johannes Stark posunęli się do tego, by nazwać teorię względności „fizyką niearyjską" – czy Timiriazew naprawdę chciał wpisać się w tak podły trend? Czy on również uważał, że Werner Heisenberg to *weißer Jude*?[312]. A jeśli tak, to jaką chciał odnieść z tego korzyść? Fizycy, których tak zajadle atakował – Fock, Frenkel, Tamm, Mandelstam, Landau – opracowali teorie dotyczące fizyki ciał stałych, doszli do lepszego teoretycznego zrozumienia właściwości metali, dopracowali opis efektu fotoelektrycznego, objaśnili naturę polaryzacji magnetycznej oraz przyczynili się do rozwinięcia mechaniki kwantowej Heisenberga. Natomiast grupa Timiriazewa prezentowała co najwyżej takie „fenomeny", jak: „fetysze eteru", „tubki energetyczne", „elektryczne bajgle" i inne bezużyteczne bzdury.

Wówczas oczywiście debata przestała już dotyczyć fizyki. Od tej pory liczyło się jedynie ustalenie przynależności. To, co mogło cię ocalić albo zrujnować, to sieć znajomych, ludzie, których znałeś, ludzie, którzy cię popierali, ludzie, którym ty kiedyś zapewniłeś wsparcie. Utożsamienie z europejską społecznością naukową, z Leningradem bądź z niewłaściwą grupą izolujących się naukowców – wszystko to oznaczało nieuchronną zgubę.

Z grona ośmiu członków delegacji wysłanej do Londynu w 1931 roku wszystkich z wyjątkiem Kolmana objęła czystka. Sześciu

zginęło z rąk państwowych oprawców. Hessen został aresztowany w 1935 roku i zmarł w więzieniu w 1938 roku.

Dwa lata przed śmiercią Hessena specjalną całotygodniową sesję Akademii Nauk poświęcono ocenie Leningradzkiego Instytutu Fizyczno-Technicznego (LFTI – skrót od ros. *Ленинградский Физико-Технический Институт*). Założyciel instytutu, ojciec chrzestny radzieckiej fizyki, wybitny patron i człowiek praktycznie święty dla wielu osób zajmujących się tą dziedziną nauki, Abram Joffe, opisał, jak w ciągu 18 lat dzieło jego życia rozrosło się w system 14 instytutów i trzech wyższych uczelni technicznych z ponadtysiącosobową kadrą pracowników naukowych, spośród których około stu było najwyższej klasy specjalistami w zakresie fizyki.

W krótkim czasie przydano temu dziełu etykietki takie jak „arystokratyzm" czy „budowanie imperium"[313].

Wielostronna krytyka, z jaką spotkał się Joffe, zdumiała wielu obserwatorów. Z punktu widzenia Joffego najbardziej niepokojące komentarze pochodziły od młodego fizyka powszechnie znanego z braku taktu: Lwa Landaua[314]. Landau nie szczędził koledze ciosów, od razu obalając przeświadczenie Joffego, że radziecka fizyka była w jakimkolwiek sensie nauką „światowej klasy". Podkreślił, że trzeba przyznać, iż radziecka fizyka w dużej mierze zawdzięcza swoje istnienie Joffemu, ponieważ „w carskiej Rosji aż do chwili rewolucji fizyka praktycznie nie istniała". Jednakże, podkreślił Landau, pochlebne oceny Joffego dotyczące teraźniejszości były śmiechu warte. W radzieckiej fizyce Landau naliczył nie więcej niż setkę niezależnych badaczy, spośród których jedynie garstka angażowała się w kształcenie kolejnych pokoleń. Co do stylu badań prezentowanego przez Joffego – stwierdzał Landau – najlepsze,

co można było o nim powiedzieć, to to, że był niedbały. Zwyczaje Joffego, typowe dla wszystkich naukowców parających się jego profesją, doprowadziły do kolosalnych strat środków. Jego wizje przyszłych technologii energetycznych należały do świata fantazji; podlegli mu fizycy pracowali równie niechlujnie. Sam Joffe zaś miał skłonność do fałszywego prezentowania rzekomych dokonań radzieckich naukowców, podczas gdy w wielu przypadkach zachodni fizycy wcześniej uzyskiwali podobne rezultaty. Najgorszy ze wszystkiego natomiast był u Joffego nadęty, wyniosły, arogancki i egoistyczny styl przewodzenia innym.

Krytyka Landaua brzmiała przekonująco, a nawet niekiedy wywoływała aplauz, jednak generalnie styl, w jakim była wygłoszona, pozostawiał niesmak. Stało się jasne, że pogrążając Joffego, młodsze pokolenie fizyków liczyło na stworzenie nowych szans dla siebie. W kolejnych dniach sesji coraz więcej młodych naukowców przyjmowało przywództwo Landaua i obracało się przeciwko Joffemu. Jedynie kilka osób ze starego pokolenia zdecydowało się wziąć w obronę swojego kolegę.

Cała radziecka fizyka zapłaciła wysoką cenę za obrzucanie się tanimi oskarżeniami politycznymi. W Leningradzie w latach 1937–1938 aresztowano ponad stu fizyków w ramach akcji generalnego wyniszczenia intelektualnego i kulturalnego życia w tym mieście. Joffe i jego koledzy nie byli w stanie uchronić przed upadkiem Leningradzkiego Instytutu Fizyczno-Technicznego i w końcu nawet Joffe przybrał barwy ochronne, wyrażając na publicznym spotkaniu „złość i oburzenie radzieckich naukowców wobec haniebnych czynów trockistowskich bandytów, których proletariacki sąd musi zniszczyć”[315].

Landau nie był bezpośrednio zagrożony czystkami w Leningradzie, ponieważ w sierpniu 1932 roku, po zakończeniu

współpracy z Joffem, wyjechał z Leningradu do Charkowa, by tam objąć kierownictwo nad Wydziałem Fizyki Teoretycznej w miejscowym Instytucie Politechnicznym (ukr. *Харківський Політехнічний Інститут*). Opanowawszy w pewnym stopniu swoją skłonność do niewybrednych żartów[316], Landau rozbudował charkowski wydział w ważną, innowacyjną instytucję skupiającą się na fizyce niskich temperatur i fizyce jądrowej. Właśnie tam skonstruowano pierwszy w Związku Radzieckim akcelerator cząstek elementarnych, a laboratorium niskich temperatur Landaua było pierwszym ośrodkiem w kraju, gdzie prowadzono doświadczenia z ciekłym helem.

Gdy czystki rozszerzały się z Leningradu na resztę kraju, Landau w nieuchronny sposób znalazł się w tarapatach. Już jego osobisty drażniący styl bycia wystarczał w zupełności, żeby przypiąć mu etykietkę wichrzyciela. W grudniu 1936 roku wdał się w kłótnię z rektorem Charkowskiego Uniwersytetu Państwowego (ros. *Харьковский Государственный Университет*), a potem oznajmił swoim znajomym, że najprawdopodobniej straci posadę. Jego przyjaciele wstawili się za nim i w ramach protestu zagrozili rezygnacją ze swoich niepełnoetatowych posad nauczycielskich i Landau dzięki nim zachował stanowisko. 20 miesięcy później ten epizod – nieprzyjemny, ale przecież najzupełniej zwyczajny – doprowadził do aresztowania rektora. Co więcej, rektor przepadł bez wieści, nikt już nigdy więcej o nim nie słyszał. Zrodziła się paranoiczna sytuacja i ludzie zaczęli wytykać palcami winnych, a Landau, zniesmaczony oskarżeniami i pomówieniami rzucanymi pod jego adresem, uciekł do Moskwy. Po upływie kilku tygodni jego znajomi w Charkowie otrzymali wiadomość: Landau zdecydował się na przyjęcie posady w Moskwie w nowym Instytucie Problemów Fizyki, którym kierował Piotr Kapica.

Landau pracował z Kapicą już wcześniej, choć krótko, w Laboratorium Cavendisha (ang. *Cavendish Laboratory*) w Cambridge. (Było to na przełomie lat 20. i 30. XX wieku, kiedy radzieccy naukowcy łatwiej mogli odbywać zagraniczne podróże). Kapica, syn wojskowego inżyniera i generała armii rosyjskiej, przybył do Laboratorium Cavendisha w czasie wojny domowej w Rosji i wcale nie zamierzał stamtąd wyjeżdżać. Napisał wówczas w liście do matki: „Powrócić do Piotrogrodu – zmagać się z życiem bez elektryczności i gazu, przy niedostatku wody i brakach sprzętowych – jest niemożliwością. Dopiero teraz zaczynam wychodzić na swoje. Sukces zawodowy jest czymś uszczęśliwiającym, a moja praca ogromnie mnie inspiruje”[317]. Eksperymenty Kapicy polegające na analizowaniu cząstek alfa wymagały generowania bardzo silnych pól magnetycznych, zaś urządzenia Kapicy, zaprojektowane specjalnie z myślą o tym zadaniu, sprawiły, że Laboratorium Cavendisha znalazło się w czołówce ośrodków wykorzystujących tak zaawansowany technicznie sprzęt[318].

W końcu władze radzieckie, w pełni świadome praktycznego, przemysłowego podejścia Kapicy do fizyki zdecydowały, że jego talent to coś, czym nie należy dłużej się dzielić. W 1934 roku, podczas jednej ze zwyczajowych letnich wypraw w rodzinne strony (odwiedzał wówczas matkę w Leningradzie i laboratorium niskich temperatur w Charkowie) Kapica dowiedział się, że nie uzyska już zezwolenia na opuszczenie kraju[319].

Po długiej zwłoce utworzono w ramach Akademii Nauk nowy Instytut Problemów Fizyki, a Kapica otrzymał stanowisko jego dyrektora. Na wiadomość o tym natrafił przypadkiem w jednej z gazet, które czytywał, na taką informację: „Akademia w rzeczywistości nie zrobiła jeszcze zupełnie niczego, ale już

opublikowała teksty o nowym instytucie. To oczywiście było bardzo wzruszające i zarazem bardzo charakterystyczne dla nas – my zawsze dużo mówimy, ale nic nie robimy”[320].

Po roku upokarzających niedostatków, chodzenia w dziurawych butach i przetartej odzieży („jestem przydatnym człowiekiem, tak mi powiedziano – napisał kiedyś do żony – nie mogę chodzić bez spodni”) Kapica otrzymał apartament w Moskwie, samochód marki Buick do prywatnego użytku, a także daczę na Krymie dla rodziny. Mimo to, jak to ujął w liście do Nielsa Bohra: „Generalnie pozycja nauki i naukowców jest tutaj nieco osobliwa. Przypomina mi to o dziecku, które zadręcza swoje zwierzątko, choć ma najlepsze intencje. Ale w rzeczywistości dziecko dorasta i dowiaduje się, jak należy właściwie dbać o żywe stworzenia oraz robić z nich przydatne zwierzęta domowe. Mam nadzieję, że tutaj nie będzie to trwało nazbyt długo”[321].

W ciągu roku Kapica zaprezentował światu przypuszczalnie swoje największe odkrycie naukowe – nadpłynność ciekłego helu. Wyzwaniem było teraz zrozumienie i pełne wyjaśnienie tego zjawiska, a do tego Kapica potrzebował pomocy sprawnego teoretyka.

Kapica zatrudnił Landaua w marcu 1937 roku. Sześć miesięcy później czystki objęły Charków. Koledzy Landaua, Szubnikow i Rożenkiewicz, zostali aresztowani, przymuszeni do przyznania się do „szpiegostwa i sabotażu”, a następnie straceni po szybkim procesie. Nazwisko Landaua znalazło się wśród osób wymienionych w wymuszonych zeznaniach Szubnikowa i Rożenkiewicza – miał on być jednym z ich współspiskowców. Ponieważ jednak przebywał w innym mieście, jego aresztowanie opóźniło się o mniej więcej pół roku. Zatrzymano go w Moskwie 28 kwietnia 1938 roku.

Kapica niezwłocznie wysłał prywatny list do Stalina, prosząc go o uwolnienie Landaua. Nie otrzymał żadnej odpowiedzi. Rok później, w kwietniu 1939 roku, napisał do Wiaczesława Mołotowa, wysoko postawionego starego bolszewika, który dopiero co został mianowany na stanowisko ministra spraw zagranicznych. W liście do Mołotowa pisał, że potrzebuje pomocy Landaua, żeby zrozumieć znaczenie najnowszych odkryć naukowych. Mołotow zezwolił Kapicy wyciągnąć Landaua z więzienia, o ile przedłoży pisemną obietnicę, że powstrzyma Landaua przed dopuszczaniem się kolejnych czynów „kontrrewolucyjnych". (Umowa ta przyniosła z czasem spore dywidendy: w 1962 roku Lew Landau zdobył Nagrodę Nobla między innymi za teoretyczne objaśnienie zjawisk nadciekłości i nadprzewodnictwa; w przypadku Kapicy osiągnięcia naukowe przyniosły mu własną Nagrodę Nobla w 1978 roku).

Gotowość Kapicy do pisania bezpośrednio do Stalina lub osób z wewnętrznego kręgu jego współpracowników świadczy o jego odwadze, jak również o jego poczuciu własnego znaczenia. Pewnego razu opisał samego siebie z cierpkim humorem jako „roślinę szklarniową pod specjalną opieką rządu". Odgrywanie świętego głupca i mówienie władzom prawdy prosto w oczy wymagało nie tylko brawury, ale także arogancji. W swoich listach sprawia wrażenie, jakby domagał się przekazania mu całej administracji naukowej.

Jego strategia wcale nie była tak samobójcza, jak mogłoby się zrazu wydawać. Partia nie mogła tolerować przeciwników, ale aktywnie zachęcała do krytyki. Jedynie poprzez krytykę i samokrytykę demokracja mogła przetrwać konieczny okres dyktatury proletariatu[322]. Jak długo przedstawiałeś swoją argumentację jako rodzaj skargi, a nie opinię, to naprawdę wiele mogło ci ujść na sucho.

Kiedy kraj objęły czystki, władze zachęcały obywateli radzieckich do pisania krytycznych listów do urzędników bądź do gazet. Kapicy nie można uznać za zwykłego obywatela, jednak postępował tak, jakby miał prawo, zupełnie tak samo jak byle majster w fabryce, do piętnowania urzędników, którzy utrudniali mu jego pracę. W sumie Kapica napisał około 45 listów do Stalina, po tuzinie do członków politbiura: Mołotowa i Malenkowa, a także kilkadziesiąt do innych przywódców politycznych. Korespondencja Kapicy nie miała charakteru służalczego ani nazbyt formalnego. Nie był burżuazyjnym naukowcem roszczącym sobie do czegoś prawo. Był pracowitym działaczem starającym się zrobić coś konkretnego w obliczu nieskutecznej biurokracji:

> Ale co to za rząd, który nie jest w stanie zbudować na czasu małego, dwukondygnacyjnego domu oraz doprowadzić do stanu używalności jego dziesięciu pomieszczeń? Pod tym względem jesteście po prostu nieudolni! [...] Wyobraź sobie taki obraz opisujący to, co się dzieje. Wyobraź sobie, że ktoś zobaczył u swojego sąsiada skrzypce i zdołał mu je zabrać. I co z nimi zrobił, zamiast na nich grać? Przez dwa lata używał ich do wbijania gwoździ w kamienny mur[323].

Dopiero później, kiedy Kapica zyskał sporą realną władzę w dziedzinie przemysłu, jego narzekania przysporzyły mu kłopotów. Na tym polegał problem, jeśli miało się Stalina za patrona – problem nie do uniknięcia, jako że Stalin w istocie usunął z państwa praktycznie wszystkich innych patronów. Pozostawałeś bezpieczny tak długo, jak długo demonstrowałeś swoją słabość. A jeśli Stalin wyniósł cię na szczyty władzy, to było nieuchronne, że prędzej czy później zechce cię z nich strącić.

Wyniszczając życie intelektualne Leningradu, Stalin zadbał o to, żeby władza nad Związkiem Radzieckim skoncentrowała się wyłącznie w Moskwie. Wszystko miało być przyciągane

do centrum. Obsesyjna centralizacja miała stać się cechą definiującą całą resztę jego rządów. Centralizacja przybierała wiele form – od stalinowskiego neurotycznego polegania na własnym doświadczeniu w każdej dziedzinie po sposób, w jaki łączono ze sobą instytucje, tak że pracownicy musieli rywalizować o zredukowane o połowę posady. Wprawdzie konsekwencje centralizacji często były szkodliwe, jednak sprawy rzadko ogarniał chaos, a to dzięki partyjnemu systemowi nomenklatury. Nomenklatura to dosłownie lista stanowisk, których nie można zająć lub opuścić bez zezwolenia odpowiedniego komitetu partii. Wszystkie komitety partii – od Komitetu Centralnego po najmniejsze, wiejskie placówki – dysponowały spisem stanowisk, za których obsadę odpowiadały. Początkowo miał to być sposób na organizację samej partii, jednak system nomenklatury rozrósł się wraz ze zwiększaniem się wpływów Stalina na wszystkie instytucje rządowe. Na początku lat 30. XX wieku system nomenklatury objął również społeczność naukowców.

System nomenklatury był hierarchiczny. Im wyższe stanowisko zajmowałeś, tym ważniejszy komitet rozpatrywał twoją nominację. Stanowiska przewodniczącego, wiceprzewodniczącego, a także sekretarza naukowego w dużych instytucjach obsadzało i nadzorowało politbiuro. Dyrektorzy instytutów i redaktorzy naczelni czasopism akademickich odpowiadali przed sekretarzami Komitetu Centralnego partii. Kierowanie laboratorium to funkcja, która znajdowała się na liście nomenklaturowej regionalnego komitetu partii. Nawet bibliotekarze byli zatrudniani i zwalniani przez lokalne komitety partii. Tymczasem utworzono także Najwyższą Komisję Atestującą – WAK (ros. *Высшая Аттестационная Комиссия – ВАК*), specjalną agendę rządową

mającą zatwierdzać każdy stopień i tytuł naukowy przyznawany przez akademie naukowe[324].

Centralizacja pracy intelektualnej w nieunikniony sposób sprzyjała tym, którzy mieli talent biurokratyczny. Nie miała znaczenia jakość czy oryginalność twojego myślenia, twoja kariera zależała od tego, jak dobrze służyłeś swojej instytucji. Czy można było zaufać ci i powierzyć ustanawianie budżetów na badania? Czy potrafiłeś zdobyć wystarczająco dużo papieru na druk książek? Czy znałeś właściwe osoby, by uzyskać niezbędne zezwolenia na wyjazd na zagraniczne konferencje?

W takim środowisku rozkwitali jedynie biurokraci. Oczywiście najlepsi spośród nich pobierali nauki bezpośrednio od najwyższych oficjeli partii. W styczniu 1939 roku pewną liczbę funkcjonariuszy partyjnych „wybrano" na członków Akademii Nauk, w tym między innymi „stalinowskiego prokuratora" Andrieja Wyszynskiego oraz filozofów: Pawła Fiodorowicza Judina i Marka Borysowicza Mitina, marksistowskiego nihilisty, który zapisał się w pamięci oświadczeniem: „Nie ma i nie może być filozofii, która chce uchodzić za filozofię marksistowsko-leninowską, a która zaprzeczałaby konieczności istnienia ideowo-politycznego i teoretycznego przywództwa partii komunistycznej i jej kadr przywódczych"[325]. Przekonanie Mitina, że nauka nie jest niczym więcej tylko narzędziem rozwoju technologii, zaskarbiło mu względy Stalina. W latach 30. XX wieku uznawano go za najważniejszego radzieckiego filozofa.

Nikt nie był zbyt zaskoczony, gdy w 1939 roku sam Stalin włączył się do gry, ustanawiając nagrodę własnego imienia przyznawaną za wybitne dokonania naukowe – Nagrodę Stalinowską. Jednocześnie Akademia Nauk obrała wielkiego patrona na swojego honorowego członka. Członkowie Akademii określili go mianem

„Koryfeusza Nauki". Stał się tym samym oficjalnie uznanym zwierzchnikiem wszystkich naukowców.

13. „Powiązania faszystowskie”

Podobnie jak młode damy i młodych panów z Dekameronu Boccaccia połączyło nas to, że udało nam się opuścić przerażający świat zarazy, by zamiast tego zająć się pewnymi zagadkami życia[326].

Max Delbrück do Nikołaja Timofiejewa-Riesowskiego (1 października 1970 r.)

W styczniu 1932 roku Hermann Muller, amerykański genetyk, który sprowadził do Związku Radzieckiego muszki *Drosophila* jako zwierzęta doświadczalne, zniknął ze swojego laboratorium w Austin, w Teksasie.

Jego żona Jesse zdenerwowana zadzwoniła na uniwersytet, dopytując, czy ktoś widział jej męża. W końcu studenci Mullera zorganizowali grupę i wyruszyli na poszukiwania profesora do pobliskich lasów na przedmieściach miasta. Tam go znaleźli snującego się bez celu w stanie dezorientacji, rozchełstanego i rozczochranego, umorusanego błotem. Okazało się, że przedawkował barbiturany w próbie samobójczej.

Nazajutrz profesor stawił się na zajęciach, jak gdyby nigdy nic. Ale w istocie nic nie było w porządku[327]. Muller pracował nocami, by uniknąć kolegów, od których się alienował, a w konsekwencji takiego trybu pracy zaczęło się rozpadać także jego małżeństwo: Hermann i Jessie rozmawiali już o separacji.

Jednak praca szła Mullerowi doskonale: całą swoją energię i całą nadzieję skupił teraz na genetyce i jej praktycznych, medycznych zastosowaniach. Zaledwie kilka dni po podjęciu próby samobójczej znalazł się w Amerykańskim Muzeum Historii Naturalnej w Nowym Jorku, by wygłosić przemowę na III Międzynarodowym Kongresie Eugenicznym.

Tekst *The Dominance of Economics over Eugenics* (*Prymat ekonomii nad eugeniką*)[328] wywarł przełomowy wpływ na środowisko eugeników: radykalna krytyka projektu eugenicznego przedstawiona w duchu pism wczesnych krytyków, takich jak Piotr Kropotkin, a przy tym zawierająca odniesienia do najnowszych odkryć i koncepcji naukowych. Zdaniem Mullera amerykańska eugenika opierała się na fałszywych założeniach. Przecież nędza, włóczęgostwo, niedorozwój umysłowy czy skłonność do zbrodni z całą pewnością nie miały charakteru wrodzonego. Nie można myśleć o zrozumieniu genetycznego składnika ludzkich zachowań społecznych, jeśli nie stworzy się egalitarnego społeczeństwa. Jedynie w systemie socjalistycznym, gdzie wszystkie dzieci, niezależnie od płci czy rasy, mają równe możliwości, można zacząć rozważać rzeczywistą realizację programu eugenicznego.

Niedługo potem zuchwały profesor z Teksasu ponownie zdobył rozgłos w środowisku naukowym, tym razem prezentując tekst *Further Studies on the Nature of Gene Mutation* (*Dalsze studia nad naturą mutacji genu*)[329] na VI Międzynarodowym Kongresie Genetycznym na Uniwersytecie Cornella w Ithace, w stanie Nowy Jork. Zdaniem wielu słuchaczy było to dzieło geniuszu: ukoronowanie klasycznej genetyki mendlowskiej. Innych, mających świadomość, że nie tak dawno profesor przedawkował leki odurzające, szczerze zmartwiło nieco chaotyczne i niedbałe

wystąpienie Mullera. Thomas Hunt Morgan, który sam powracał do zdrowia po ciężkim wypadku samochodowym, potrafił rozpoznać niepokojące symptomy u swojego kolegi: „Z Mullerem jest coś nie tak", stwierdził wprost.

To, czego Muller w tym momencie rozpaczliwie potrzebował (i co otrzymał), to zmiana sceny. Po otrzymaniu stypendium Guggenheima w listopadzie Muller wyjechał do Berlina i tamtejszego Instytutu Badań nad Mózgiem pod kierownictwem Oskara Vogta.

W czasie kiedy Muller przyjechał do Berlina, małżeństwo Timofiejewów-Riesowskich, Nikołaj i Elena, a także ich syn Dmitrij, przebywali w tym mieście już od czterech lat. Początkowo mieszkali w centrum, a sam Instytut Vogta był niewielką instytucją z laboratorium ulokowanym w starej kamienicy.

Od tamtej pory jednak, przy wsparciu zarówno państwa niemieckiego, jak i Fundacji Rockefellera, specjalnie z myślą o instytucie powstał sześciokondygnacyjny budynek w berlińskiej dzielnicy Buch, na zielonych przedmieściach, około 25 kilometrów od centrum miasta i około 10 kilometrów od jego zewnętrznych granic. Nie oznaczało to wcale atmosfery idyllicznej prowincji. Nowy gmach powstał pośród gęstwiny drzew iglastych, należących do wielkiego kompleksu szpitalnego na 15 tysięcy łóżek. Działka pierwotnie była przeznaczona na cmentarz, ale ostatecznie okazała się do tego niezdatna. Jednak krótkim spacerem można było dotrzeć do prawdziwych pól uprawnych dających kojące poczucie odosobnienia nadzwyczaj przydatne w stale pogarszającej się sytuacji politycznej.

Budowę nowej siedziby ukończono w lutym 1930 roku. Już wtedy gmach mieścił imponującą liczbę laboratoriów, ośrodków badawczych i wydziałów zoologicznych, gdzie przetrzymywano

małpy i rozmaite inne zwierzęta egzotyczne. Timofiejewowie-Riesowscy i Vogtowie zajmowali duży dom naprzeciwko głównego budynku, w którym znajdowały się pokoje dla około 90 ich współpracowników.

Prace Nikołaja i Eleny nad muszkami *Drosophila* miały bardzo szeroki zakres i przyciągały uwagę międzynarodowego środowiska naukowego. Wspólnie badali dzikie populacje tych owadów na obszarze dzielnicy Buch i potwierdzili eksperymentalnie rewolucyjne koncepcje Siergieja Czetwierikowa dotyczące biologii populacji. W laboratorium Nikołaj poddawał *Drosophila* działaniu promieniowania rentgenowskiego, aby określić wielkość genu.

Muller pozostawał w Berlinie-Buch od listopada 1932 roku do września 1933 roku i brał udział we tych badaniach rentgenowskich[330]. Obaj mężczyźni próbowali oszacować naturę i wielkość genów poprzez rejestrowanie, jak wiele mutacji poszczególnych genów pojawia się w tkance przy jej ekspozycji na promieniowanie rentgenowskie.

Wyniki owych prac uzyskane na drodze wyjątkowo żmudnych analiz – wymagających setek godzin spędzonych na obserwowaniu tysięcy muszek przez mikroskop – były podejrzanie proste do zinterpretowania. Niezależnie od tego, czy promieniowanie rentgenowskie emitowano w silnych pojedynczych dawkach, czy też w wielu niewielkich, czy wreszcie naświetlano okazy przez dłuższy czas promieniami o niewielkiej sile, określony poziom napromieniowania niezmiennie powodował powstawanie pewnej liczby mutacji. I niezależnie od tego, jak słabe były dawki promieniowania, w końcu prędzej czy później zawsze prowadziły do tworzenia się mutacji.

Ujmując to najprościej, geny rozpadały się w całkowicie przewidywalnym tempie, jak gdyby były to kokosy wystawiane

na cel w wesołym miasteczku, a promienie rentgenowskie były rzucanymi w nie kulami. Na podstawie tych obserwacji Timofiejew-Riesowski opracował coś, co wraz ze swoimi współpracownikami określił potem mianem „teorii celu": koncepcją mówiącą o tym, że gen w rzeczywistości był odrębną, zwartą masą, którą protony promieniowania rentgenowskiego mogły trafić bądź ominąć.

Skuteczne, wiarygodne zmierzenie genu okazało się czymś w rodzaju nadzwyczajnie skomplikowanej, toczonej w zminiaturyzowanej skali gry w okręty. Timofiejew-Riesowski grał w ową grę przez całe lata 30. XX wieku, początkowo z Mullerem, następnie z Karlem Zimmerem, specjalistą od radiologii, a także Maxem Delbrückiem, młodym fizykiem zafascynowanym nową nauką – genetyką. Wraz z tymi dwoma ostatnimi badaczami Timofiejew-Riesowski opublikował dokument stanowiący kamień milowy w rozwoju nauki[331], w którym stwierdzał, że chromosom muszek *Drosophila* zawiera nie mniej niż dziesięć tysięcy i nie więcej niż sto tysięcy genów, a także ujawniał, że gen jest kulą o średnicy od jednego do dziesięciu mikronów. Te wyniki, bardzo mało precyzyjne wedle dzisiejszych standardów, w tamtych czasach miały kolosalne znaczenie: pokazywały bowiem ówczesnemu pokoleniu fizyków, co mogliby osiągnąć, jeśli zwróciliby uwagę na biologię. Już po wojnie ta nowa dziedzina – biologia molekularna – odmieniła oblicze nauk przyrodniczych.

Pobyt Mullera w Berlinie pozwolił mu nawiązać kontakt z niezwykłymi ludźmi. Krąg znajomych Timofiejewów-Riesowskich obejmował tak wybitne postaci świata nauki, jak: Niels Bohr, Paul Dirac, Erwin Schrödinger, Władimir Wiernadski, Cyril Darlington, John Haldane... Nikołaj był stałym bywalcem seminariów w Kopenhadze oraz innych elitarnych spotkań naukowych organizowanych w Europie. A przy wsparciu Fundacji Rockefellera

organizował doroczne konferencje na temat genetyki, biofizyki i biologii radiacyjnej aż do wybuchu wojny w 1939 roku.

Oskar Vogt, zaniepokojony tym, że sława Timofiejewa-Riesowskiego z czasem sprawi, że ktoś zechce go ściągnąć do Stanów Zjednoczonych, zarekomendował go na stanowisko szefa wydziału genetyki w swoim instytucie. Dzięki podpisaniu kontraktu na początku 1932 roku Timofiejew-Riesowski mógł odtąd cieszyć się stałą posadą i pensją wykładowcy uniwersyteckiego.

Wszystko, co Muller powiedział Timofiejewowi-Riesowskiemu o życiu akademickim w Stanach Zjednoczonych, przekonało Rosjanina, by podjął słuszną decyzję, postanawiając pozostać w Niemczech. Pokłosiem wielkiego kryzysu było między innymi zredukowanie pensji amerykańskich naukowców akademickich o mniej więcej jedną trzecią. Jednocześnie profesorowie i wykładowcy byli masowo zwalniani z uniwersytetów i laboratoriów, podobnie finansowanie państwowe na badania naukowe zostało drastycznie okrojone. Niewesoła relacja Mullera, a także jego surowa krytyka amerykańskiej polityki eugenicznej przekonały Timofiejewa-Riesowskiego, żeby nie przeprowadzał się do Stanów Zjednoczonych, mimo że sytuacja polityczna i społeczna w Niemczech stale się pogarszała, a na horyzoncie majaczyła wojna w Europie.

30 stycznia 1933 roku narodowi socjaliści przejęli władzę w Niemczech. Spośród setki pracowników Instytutu Badań nad Mózgiem czworo było komunistami, siedmioro nazistami. Rozpętało się prawdziwe piekło. Vogt uparcie sprzeciwiał się nawoływaniom do zwolnienia wszelkich Żydów, socjaldemokratów czy komunistów. W całym zespole pracowników krążyły szalone podejrzenia i oszczerstwa. Jeden z nazistów w instytucie, który pracował na stanowisku sprzątacza, zadenuncjował swojego szefa

Oskara Vogta, przytaczając przy tym jego własne słowa: „Narodowy socjalizm to niezbadana toksyczna bakteria. Hitler jest człowiekiem niewykształconym, a partia składa się z kryminalistów i morderców”[332].

W maju nazistowskie prawo dotyczące służby publicznej objęło także Towarzystwo Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma. Wszyscy Żydzi natychmiast zostali zwolenieni z pracy z wyjątkiem tych pracujących na stanowiskach dyrektorów instytutów, którym pozwolono zachować posady aż do czasu wprowadzenia ustaw norymberskich w 1935 roku.

W marcu 1933 roku Wawiłow odwiedził Berlin w drodze powrotnej z kongresu genetycznego w Ithace w Stanach Zjednoczonych. Widząc tamtejszą sytuację polityczną na własne oczy, zaproponował Mullerowi, żeby objął kierownictwo nad odziedziczonym po Juriju Filipczence laboratorium w Leningradzie, które przemianowano na nowy Instytut Genetyki Akademii Nauk.

Muller nie potrzebował dalszej zachęty. Lewit i Agol odmalowali mu już mocno ubarwiony obraz socjalistycznej przyszłości Rosji, kiedy pracowali z nim w Teksasie. Tymczasem w Berlinie-Buch szturmowcy SA raz po raz organizowali naloty nad instytut, wdzierając się do niego przez okna, niszcząc meble i wyposażenie w ramach – jak to sami twierdzili – polowania na członków podziemia Międzynarodówki Komunistycznej. (Oczywiście zatrzymali Mullera, choć stosunkowo szybko wypuścili go potem na wolność).

We wrześniu 1933 roku, po wyborze na członka Akademii Nauk ZSRR, Muller przeniósł się do Leningradu.

Nie należał do osób podróżujących z lekkim bagażem. Wraz z nim do Leningradu przyjechało 10 tysięcy szklanych probówek, 1000 butelek, dwa mikroskopy, waliza wypakowana sprzętem

kulinarnym, ośmiocylindrowy ford rocznik 1932, dwa rowery oraz liczne kufry z odzieżą, książkami i rzeczami osobistymi. Towarzyszyli mu schorowana żona Jesse i asystent laboratoryjny Carlos Offerman.

Związek Radziecki zgotował Mullerowi powitanie godne bohatera. Muller z kolei publikował artykuły w popularnej prasie, zachwalając kolektywne rolnictwo i szczodre finansowanie nauki przez władze państwowe. Pod koniec 1934 roku, kiedy zarówno Akademia Nauk, jak i jej Instytut Genetyki przeniosły się do Moskwy, Muller również się tam przeprowadził.

Możliwe, że Muller nie miał pojęcia, jak niezwykłe było takie powitanie w ZSRR, podobnie jak nie zdawał sobie sprawy, jak była niepewna w rzeczywistości jego pozycja w nowym miejscu. Wydaje się, że był człowiekiem z niezwykłym talentem do niewłaściwego wyczucia czasu. Do Berlina przybył dokładnie w czasie dojścia do władzy narodowych socjalistów, teraz zaś przybywał jako gość honorowy Związku Radzieckiego w okresie, gdy państwo radzieckie szykowało się do kolejnej wojny światowej z tak wielkim zapałem izolacjonistycznym, że graniczył z ksenofobią. Począwszy od 1934 roku wymiana materiałów naukowych z zagranicznymi naukowcami stała się oficjalnie możliwe jedynie poprzez Ogólnowiązkowe Towarzystwo Współpracy Kulturalnej z Zagranicą (ros. *Всесоюзное Общество Культурной Связи с Заграницей – ВОКС*), które pomimo wzniosłej nazwy stanowiło wydział tajnej policji państwowej. Dokumenty przedkładane z myślą o publikacji za granicami ZSRR podlegały cenzurze, którą zajmował się Główny Urząd ds. Dzieł Literatury i Wydawnictw (ros. *Главное Управление по Делам Литературы и Издательств – Главлит*). Urząd ten sprawował również kontrolę nad dystrybucją zagranicznej literatury, w tym czasopism i książek naukowych, a od czasu

do czasu usuwał „szkodliwą” literaturę z bibliotek. Akademia Nauk przestała wybierać zagranicznych członków, a w 1936 roku zorganizowano szeroko zakrojoną kampanię prasową przeciwko „służalczości Zachodowi”. Do 1939 roku radzieccy naukowcy niemalże stracili kontakt z międzynarodowym środowiskiem naukowym.

Muller najwyraźniej w ogóle nie zwracał uwagi na pogarszającą się sytuację polityczną. Przyjechał do Związku Radzieckiego w nadziei utworzenia tam eugenicznego socjalistycznego społeczeństwa i nie widział żadnego powodu, który zmuszałby go do zmiany kierunku działań. W swojej książce *Out of the Night: a Biologist's View of the Future* (*Po nocy: biologiczna wizja przyszłości*) opublikowanej w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych w 1935 roku wskrzesił bez jakichkolwiek bezpośrednich odniesień do autora skompromitowaną propozycją Aleksandra Sieriebrowskiego z 1929 roku dotyczącą wprowadzenia zakrojonego na wielką skalę programu sztucznego zapładniania ludzi przy wykorzystaniu nasienia eugenicznie wyselekcjonowanych dawców płci męskiej. „Jak wiele kobiet – pisał z pełnym entuzjazmem – w oświeconym społeczeństwie wyzbytym przesądów, bez tabu, wyzwolonym od seksualnego niewolnictwa paliłoby się do tego, aby z dumą nosić i wychowywać dziecko Lenina albo Darwina!”[333]. Nie zniechęciły i nie powstrzymały go ani wielka czystka, ani ataki prasowe na faszystów. Wiosną 1936 roku przesłał egzemplarz swojej książki *Out of the Night* Stalinowi.

> Drogi towarzyszu Stalinie! Jako naukowiec pokładający wiarę w ostateczny triumf bolszewizmu we wszelkich możliwych sferach ludzkiej działalności zwracam się do ciebie, by przedstawić kwestię o fundamentalnym znaczeniu w mojej dziedzinie naukowej – biologii, a w szczególności w genetyce [...]. Tą kwestią jest [...] świadoma kontrola nad ludzką ewolucją biologiczną. Jest to

zagadnienie, któremu nie potrafiło spojrzeć prosto w oczy społeczeństwo burżuazyjne[334].

Muller w swoim liście utrzymywał, że „będzie możliwe w ciągu zaledwie kilku pokoleń obdarzyć darem tak zwanego «geniuszu» praktycznie każdą jednostkę należącą do populacji – a w istocie wydźwignąć całe masy ludu na poziom, na którym obecnie znajdują się nasze najbardziej utalentowane jednostki, osoby, które w największym stopniu pomagają w przecieraniu nowych szlaków życia". Większość ludzi mogłaby mieć „przyrodzone cechy takich ludzi, jak: Lenin, Newton, Leonardo, Pasteur, Beethoven, Omar Khayyam, Puszkin, Sun Jat-Sen, Marks, lub nawet posiadać różne ich talenty w rozmaitych zestawieniach". „Już po 20 latach – napisał – powinniśmy mieć wyraźne rezultaty występujące z korzyścią dla narodu. A jeśli w owym czasie kapitalizm wciąż jeszcze będzie istniał tuż za naszymi granicami, to witalne bogactwo młodych szeregów naszego społeczeństwa [...] na pewno nas nie zawiedzie i zapewni nam bardzo znaczącą przewagę".

Takie założenia odsuwały w cień nawet zapewnienia Łysenki dotyczące wyhodowania nowych odmian pszenicy w ciągu dwóch i pół roku. Obietnica Mullera mówiąca o szybkich rezultatach odzwierciedla ten sam rodzaj oportunizmu. Ale jego pochlebstwa pod adresem Stalina i posługiwanie się marksistowską retoryką zdały się na nic: Stalin nie cierpiał tej książki[335] z tych samych powodów, z których bolszewiccy recenzenci, komentatorzy i dziennikarze nie znosili dokumentu Sieriebrowskiego z 1929 roku. Dla kogoś, kto nie ma gruntownego przygotowania naukowego ani głębokiej znajomości tła politycznego, książka *Out of the Night* wydaje się dziełem powielającym te same rasistowskie teorie, którym hołdowali naziści. Wraz z dojściem nazistów do władzy w Niemczech radzieccy przywódcy i myśliciele gorączkowo

wycofywali się z wszelkich swoich wybryków i nietzscheańskich odniesień. Dyskusje o tworzeniu nowych form ludzkich istot – całkiem powszechne w retoryce bolszewickiej sprzed dekady – teraz uznawano za faszystowskie. Muller nie miał pojęcia, jak wielkie szkody wyrządził nie tylko samemu sobie, ale również swoim kolegom oraz całej radzieckiej genetyce.

Pierwsza oznaka, że coś jest nie tak, pojawiła się 14 listopada 1936 roku, kiedy politbiuro postanowiło „odwołać zgromadzenie VII Międzynarodowego Kongresu Genetycznego w Związku Radzieckim w 1937 roku". Muller zaangażował się w organizację tej prestiżowej imprezy, która miała stać się również ważnym wydarzeniem politycznym w Związku Radzieckim. Był gorzko zawiedziony.

Ambitny program kongresu uwzględniał wiele wycieczek do licznych placówek szkolnictwa wyższego, instytucji badawczych, laboratoriów i muzeów nie tylko w Moskwie, ale również na prowincji. Jednym z najważniejszych punktów programu miała być nowoczesna siedziba Instytutu Genetyki Akademii Nauk. Jednak jego budowa, rozpoczęta w Moskwie w kwietniu 1936 roku, zajęła znacznie dłużej, niż się spodziewano. Nikt nie mówił o odstąpieniu od planów, ale jedynie o przesunięciu jego realizacji. Oficjalne oświadczenie władz radzieckich tłumaczyło, skąd się wzięło całe zamieszanie: po prostu nie udałoby się przygotować kongresu na czas. Takie wyjaśnienie prawdopodobnie było bliskie prawdy[336].

Niemniej jednak jesienią 1936 roku Muller prywatnie powiadomił swoich przyjaciół, że „nie był nazbyt dobrego zdania co do najnowszych dokonań Związku Radzieckiego" i „jeśli tylko po kongresie otrzymałby przyzwoitą posadę gdzie indziej, to z radością przyjąłby taką ofertę".

Eugenika stawała się coraz bardziej niewygodnym tematem – niejasnym, umożliwiającym rozmaite fałszywe twierdzenia i podatnym na niewłaściwe interpretacje. Hiszpańska wojna domowa doprowadziła Związek Radziecki i niemiecką III Rzeszę na krawędź otwartego konfliktu zbrojnego. Związek Radziecki był jedynym państwem, które otwarcie popierało Republikę Hiszpańską, podczas gdy III Rzesza popierała prawicowy front skupiony wokół generała Franco. W owym okresie typowym zarzutem podczas procesów pokazowych w Związku Radzieckim było oskarżenie o szpiegowanie na rzecz Niemców, a radziecka prasa prowadziła wiele wielkich antyfaszystowskich kampanii propagandowych.

13 listopada 1936 roku sekcja naukowa partii w Moskwie zorganizowała zjazd biologów i lekarzy w Domu Naukowców, aby „obnażyć oszustwa faszystowskich i parafaszystowskich naukowców" oraz ukazać „rasistowskie wypaczenie biologii". Genetykę medyczną potępiono jako „faszystowską" – ta inwektywa znalazła się w druku w czasopiśmie „Pod Sztandarem Marksizmu" za sprawą jego redaktora naczelnego Ernsta Kolmana. W artykule zatytułowanym jednoznacznie *Podły absurd faszyzmu a nasza nauka medyczno-biologiczna* atakował Lewita i jego współpracowników za wyznawanie „faszystowskich poglądów" na temat ludzkiej genetyki. 4 grudnia Lewit został usunięty z partii za „przemycanie wrogich teorii do publikacji Instytutu i szerzenie mienszewickiego idealizmu". Od tej pory zupełnie otwarcie śledzili go na ulicach agenci NKWD.

14 grudnia „The New York Times" opublikował treść telegramu od moskiewskiego korespondenta, który informował o odwołaniu VII Międzynarodowego Kongresu Genetycznego.

> Ciekawy przypadek schizmy pomiędzy radzieckimi genetykami. Niektórzy spośród najważniejszych naukowców są oskarżani przez władze partii komunistycznej o faszystowskie poglądy na genetykę lub nawet o sprzyjanie trockistom. Stało się to powodem odwołania kongresu.

Korespondent informował także, że Wawiłow, przewodniczący niedoszłego kongresu, a także Izrael Agol, dawny kolega Rockefellera, trafili do aresztu. Ten sam korespondent „The New York Timesa" 17 grudnia dolał oliwy do ognia, publikując sarkastyczny tekst o odwołaniu kongresu genetycznego pod tytułem *Nauka i dyktatorzy*.

TASS[337], radziecka agencja prasowa, rutynowo przygotowywała podsumowania ważnych wydarzeń na Zachodzie, zawsze zgodnie z linią rządowej polityki, a 19 grudnia jej „Biuletyn Informacji Zagranicznych" zwyczajowo wylądował na biurku Stalina. Dwa dni później gazeta „Izwiestia" opublikowała niepodpisany nazwiskiem autora artykuł mocno przeredagowany przez Stalina pod tytułem *Odpowiedź oszczercom z „Science Service" i „The New York Times"*.

„The New York Times" bezczelnie kłamał o aresztowaniu Wawiłowa, głosił nagłówek. To prawda, że Izrael Agol został aresztowany, lecz jego aresztowanie nie miało nic wspólnego z genetyką ani kongresem, gdyż zatrzymano go za „bezpośrednie powiązania z trockistowskimi mordercami". Nazajutrz pojawił się przydługi *Telegram do „The New York Timesa"*, w którym Wawiłow w poirytowanym tonie zaprzeczał doniesieniom o jego aresztowaniu.

Owe kontrowersje wypłynęły zaledwie kilka dni później na czwartej dorocznej sesji Akademii im. Lenina, wielkiego zbiorowiska wszystkiego, co dotyczyło rolnictwa. Organizatorzy sesji, która trwała od 19 do 26 grudnia, nigdy nie mieli takiej intencji, żeby stała się ona czymś w rodzaju instytucji osądzającej, służącej potępieniu genetyki. Głównym celem sesji było po prostu

podsumowanie rezultatów „socjalistycznego współzawodnictwa" w zakresie hodowli roślin w ramach działalności Akademii im. Lenina. Jednak stosunkowo niewielka liczba osób zaangażowanych w prace genetyczne sprawiała, że polityczne kontrowersje dotyczące choćby niewielkiego aspektu genetyki bardzo szybko prowokowały ludzi do wyrabiania sobie poglądu na całą tę nową dziedzinę nauki.

Demaskowanie ewidentnie faszystowskich naukowców silnie powiązanych zawodowo i towarzysko z Akademią im. Lenina stanowiło dla prasy temat, nad którym warto było się pochylić. Nie miało przy tym znaczenia to, że naród radziecki wciąż jeszcze nie podźwignął się po największej klęsce głodu, jaką pamiętano. Codzienne doniesienia publikowane w „Prawdzie" budowały ogromne napięcie i podsycały publiczne zainteresowanie sesją. Trzeba było nawet znaleźć nowe miejsce obrad już w ich trakcie, kiedy liczba publiczności zwiększyła się z około siedmiuset osób do ponad trzech tysięcy.

Aleksandr Iwanowicz Murałow, nowy przewodniczący Akademii im. Lenina, starał się utrzymać zrównoważoną debatę. Zarówno Łysenko i jego sprzymierzeńcy, jak i genetycy mieli swoje powody, żeby mu ufać. Murałow zastąpił Wawiłowa na stanowisku przewodniczącego Akademii im. Lenina 18 miesięcy wcześniej, wygłaszając wówczas mowę zatytułowaną „Nadążyć za życiem", w której chwalił Instytut w Odessie pod kierownictwem Łysenki jako wzorzec bliskich relacji pomiędzy nauką a praktyką rolniczą. Z drugiej strony Wawiłow i Murałow utrzymywali całkiem dobre relacje. Oczywiście utrata funkcji przewodniczącego na rzecz Murałowa była degradacją, ale wcale nie była czymś tragicznym dla Wawiłowa, który przyjął ją nawet z pewną ulgą z powodu politycznej presji, jaka mu ciążyła. (Pełnił funkcję jednego z trzech wiceprzewodniczących, co pozostawiało mu sporo czasu na naukę;

natomiast stanowisko przewodniczącego było posadą wymagającą pełnego zaangażowania i pochłaniającą cały czas). W rzeczywistości Wawiłow jako przewodniczący zbliżającego się kongresu genetycznego umieścił Murałowa na czele komitetu organizacyjnego, ponieważ polityczne koneksje Murałowa czyniły go lepszym rzecznikiem sprawy.

Murałow cieszył się reputacją człowieka życzliwego i uczciwego, jednak znalazł się w tarapatach i poważnie się martwił. Trocki był jego przyjacielem i patronem: „Murałow to niezwykły, wielki człowiek, tyleż nieustraszony, ile serdeczny – napisał Trocki. – W nawet najtrudniejszych sytuacjach emanował spokojem, ciepłem, pewnością siebie”[338]. Tego rodzaju znajomość w owej chwili w zupełności wystarczała, żeby zostać rozstrzelanym. Starszy brat Murałowa, Nikołaj, już siedział w więzieniu jako trockista i „wróg ludu”, miał też pojawić się na drugim moskiewskim procesie pokazowym w styczniu 1937 roku. (Ostatecznie Nikołaj został rozstrzelany w lutym tego roku; natomiast Aleksandr został aresztowany jesienią 1937 roku i stracony w marcu 1938 roku).

Z Murałowem był jeszcze jeden problem – problem, który nadał kształt sesji Akademii im. Lenina w taki sposób, że autentycznie zatrwożyło to Wawiłowa i całe środowisko genetyków: Murałow nie miał bladego pojęcia o genetyce. Przy nim nawet Łysenko sprawiał wrażenie człowieka znającego się na rzeczy. Ponadto Murałow wierzył (czy raczej żywił taką nadzieję), że „kryterium praktyczne” pozwoli rozstrzygnąć wszelkie kwestie sporne.

Taka wiara w „kryterium praktyczne” straciła znaczenie od razu, kiedy członkowie Akademii im. Lenina Piotr Konstantinow i Piotr Lisicyn, wraz z bułgarskim genetykiem i hodowcą roślin Donczem Kostowem, powtórzyli zarzuty, które opublikowali zaledwie kilka miesięcy wcześniej, wobec pracy naukowej Łysenki w Odessie. Ich

ocena była tak negatywna, że sugerowała, iż jarowizacja w wydaniu Łysenki, na którą państwo radzieckie przeznaczyło już gigantyczne środki, to zwyczajne oszustwo. Przytaczali przy tym przypadki, gdy poddane jarowizacji zboże traktowano w sposób uprzywilejowany, a niekorzystne skutki jarowizacji powszechnie ignorowano. Uważali również, że Łysenko jest kompletnie niezdolny do „racjonalnej dyskusji".

To powinien być nokaut dla Łysenki i główny temat całej sesji, lecz Łysenko całkowicie zaskoczył Murałowa, zwyczajnie odsuwając na bok i lekceważąc owe oskarżenia. Zaznaczył, że tego rodzaju marudzenie i czepianie się nieistotnych szczegółów jest typowe dla dawnej, przestarzałej nauki burżuazyjnej. Dlaczego w ogóle o tym mówili na sesji? Wszak o sukcesach jarowizacji – podkreślał – można przeczytać w codziennej prasie – i ogólnokrajowej, i regionalnej, i lokalnej. Najwyraźniej zdaniem Łysenki kryterium praktyczne powinno polegać na mierzeniu wielkości czcionki w nagłówkach i obszerności kolumn tekstu w artykułach w prasie propagandowej. Cała reszta była tylko mąceniem wody.

Murałow, przewodniczący potężnej organizacji rządowej, która opierała całą swoją reputację na metodzie jarowizacji, pozwolił zlekceważyć ten wątek.

Druga połowa sesji Akademii im. Lenina była poświęcona genetyce. Ostatnie wypowiedzi Łysenki – w których uznawał Iwana Miczurina za twórcę „słusznej" domorosłej biologii, odrzucał istnienie genów i tak dalej – były wysoce kłopotliwe dla Wawiłowa, który wciąż chciał być postrzegany jako poplecznik i patron Łysenki. W swojej mowie otwierającej Wawiłow starał się załagodzić spór, lecz jego uniki i dwuznaczności nie przekonały nikogo. Tak naprawdę jego nieszczerość zniechęciła nawet jednego z jego studentów, który przeszedł do obozu Łysenki, wyśmiewając

się z Wawiłowa, że nie potrafi poprzeć żadnej konkretnej strony. W oczach tego studenta Wawiłow był „wegetatywną chimerą, której poszczególne części są ze sobą niekompatybilne. Jest on zarówno [...] miczurinistą i antymiczurinistą; jest zarazem łysenkoistą i antyłysenkoistą”[339].

Ta przemowa – i dezercja – zmusiła Wawiłowa do zmiany strategii. Najwyraźniej nie mógł zajmować centralnej, wyważonej pozycji. Agrobiologia w nieuchronny sposób się rozpadała na dwa obozy. Musiał zatem zająć miejsce w jednym z nich.

W jednym narożniku stanęli Łysenko, Prezent, a także grupa kolegów Łysenki z Instytutu w Odessie; w drugim narożniku drużyna składająca się z Kolcowa, Mullera, jak również nielicznego grona prężnie działających biologów, którzy starali się utworzyć pozycje marksistowskie w swojej dziedzinie na długo przedtem, nim taki wysiłek stał się tyleż powszechny, ile bezsensowny. Sieriebrowski, Zawadowski, Dubinin i Żebrak – wszyscy byli autentycznymi marksistami i głośno wyrażali ostry sprzeciw wobec Łysenki, który zdawał się odchodzić od marksizmu na rzecz praktyki naukowej.

Dla Wawiłowa ich zapalczywość w debacie na temat genetyki była czymś zupełnie nowym. Niezależnie od ich przekonań Wawiłow i Murałow oraz hodowcy roślin z Akademii im. Lenina mieli za sobą nie tylko potężną machinę biurokratyczną, ale również musieli myśleć o całym zakresie działań naukowych niezwiązanych z genetyką, które należało chronić na wypadek, gdyby genetyka okazała się politycznie ryzykowna. Sieriebrowski i jego koledzy nie mieli żadnej drogi ewakuacyjnej, z której mogliby skorzystać. Zajmowali się genetyką zwierząt. Z pełnym przekonaniem obstawali przy realnym istnieniu genów. Ich posady

i cała kariera zawodowa, jak również reputacja były uzależnione od genetyki. Mieli do stracenia dosłownie wszystko.

Sieriebrowski przemówił w imieniu ich wszystkich. „Pod rzekomo rewolucyjnymi sloganami, takimi jak «Za prawdziwie radziecką genetykę», «Precz z burżuazyjną genetyką», «Nie wypaczajmy nauk Darwina» i tym podobnymi – oznajmił – mamy do czynienia z zajadłym atakiem na największe dokonania naukowe XX wieku i jest to próba cofnięcia nas w przeszłość o pół wieku”[340].

Jeśli żarliwość wystąpień genetyków zdumiała i w jakimś stopniu nawet zatrwożyła Wawiłowa, to możemy się tylko domyślać, jaki wpływ wywarły one na Łysenkę i Prezenta. W każdym razie w miarę jak ludzie Akademii Komunistycznej coraz bardziej ich krytykowali, Łysenko i Prezent zajmowali coraz bardziej skrajne pozycje teoretyczne.

W debacie kierowanej przez Murałowa, który nie chciał szczegółowo rozpatrywać tych kwestii (a w istocie nie miał też odpowiednich kompetencji pozwalających to uczynić) ostentacyjne zachowanie dawało przewagę Łysence i Prezentowi. Tak naprawdę Łysenko i Prezent wręcz potrzebowali wyrazistej opozycji. W ten sposób właśnie definiowali samych siebie. W chwili gdy Łysenko rozpoczął swoją przemowę zatytułowaną *Dwa trendy w genetyce*, jego strategia stała się oczywista: odrzucić wszelkie założenia przyjmowane przez genetyków i przyjąć coś przeciwnego[341]. Łysenko z wielkim oburzeniem odrzucił oskarżenia o to, że zaprzecza istnieniu genów, aby niemalże w tym samym zdaniu rozciągnąć zakres znaczeniowy terminów „gen” i „genotyp” w taki sposób, że utraciły one jakikolwiek konkretny sens. W podobny sposób zawłaszczał kolejne, jeden po drugim, terminy genetyczne i doprowadzał je do absurdu. Jeden z genetyków, który był

świadkiem tego wystąpienia, zauważył, że przypominało to próbę rozmowy z konstruktorem machiny perpetuum mobile.

W kilku wystąpieniach ludzie podsuwali Łysence możliwość wycofania się z coraz bardziej skrajnej i zarazem szalonej pozycji. Sugerowali, że to Izaak Prezent ponosił odpowiedzialność za cały bałagan! Łysenko jednak nic by na tym nie zyskał. Za to w wychwalaniu Prezenta posunął się do tego, że w końcu całkiem otwarcie powiedział:

> Zaprzeczamy istnieniu drobnych elementów, cząsteczek dziedziczności. Ale jeśli człowiek w podobny sposób zaprzeczałby istnieniu drobnych składników temperatury, to w istocie zaprzeczałby istnieniu specyficznej substancji temperatury. A czy to z kolei oznaczałoby, że w ogóle zaprzeczałby on istnieniu temperatury jako jednej z własności materii występującej w określonym stanie? Zaprzeczamy istnieniu cząsteczek, molekuł pewnej szczególnej „substancji dziedziczności", a jednocześnie nie tylko rozpoznajemy i uznajemy, ale również – z naszego punktu widzenia – rozumiemy znacznie lepiej niż wy, genetycy, naturę dziedziczności, podstawy zasad dziedziczenia u roślin[342].

Łysenkoiści stali na znacznie pewniejszym gruncie, jeśli chodziło o obszar powiązania nauki z polityką. W tym kontekście nie miało żadnego znaczenia, czy jesteś burżuazyjnym naukowcem, jak Kolcow, czy zdeklarowanym marksistą, jak Sieriebrowski. Odwołując się do powiązań pomiędzy wczesną radziecką genetyką a eugeniką, a także kojarząc tę drugą z nazistowską koncepcją hierarchii rasowej, łysenkoiści oskarżyli swoich oponentów o „powiązania faszystowskie".

Podczas tej sesji celowo od samego początku wyłączono ludzką genetykę z programu obrad. Teraz jednak nie sposób było uniknąć tego tematu, a tak naprawdę poruszyli ten temat sami genetycy, kiedy Nikołaj Kolcow odczytał na głos rosyjskie tłumaczenie przemowy Hermanna Mullera.

Nikogo nie zdziwiło, że Muller scharakteryzował pomysły Łysenki jako „szarlatanerię", „astrologię" i „alchemię". Jak wcześniej osobiście napisał do Stalina, kiedy dostarczył mu egzemplarz książki *Out of the Night*:

> Istnieje jeden i tylko jeden sposób na to, by poczynić postępy w kierunku uzyskania korzystniejszych genów. Nie dokona się tego za sprawą bezpośredniego zmieniania genów, lecz poprzez zapewnienie możliwie wysokiego współczynnika multiplikacji najlepszych genów, jakie można odnaleźć. Nie można bowiem sztucznie zmodyfikować samych genów w jakimś konkretnym, określonym kierunku. Pomysł, że czegoś takiego można by dokonać, to czcze fantazje, których nie da się urzeczywistnić prawdopodobnie przez co najmniej tysiące lat.

Kiedy jednak Muller oskarżył łysenkoistów o fałszywe i nieakceptowalne poglądy na temat ludzkiej genetyki, temperatura w sali gwałtownie wzrosła. Nieco później w liście do Juliana Huxleya Muller wyjaśniał, że „zwrócił uwagę na faszystowskie i klasowe implikacje lamarkizmu, ponieważ gdyby przyjmować go za prawdę, prowadziłby on do zakładania genetycznej niższości ludzi i klas społecznych, które żyły w warunkach niesprzyjających mentalnemu i fizycznemu rozwojowi". Publiczność „przyjęła to z szalonym aplauzem, jednak na wyższych szczeblach rozpętała się potworna burza, a ja musiałem za to publicznie przeprosić, choć jednocześnie moje wypowiedzi usunięto z oficjalnej, opublikowanej wersji przemowy" [343].

To tyle, jeśli chodzi o zasadniczą część przemowy: następnie Kolcow dał Mullerowi głos, by przedstawił konkluzje zamykające wystąpienie. Muller skupił się na oskarżeniach Łysenki o „faszystowskie powiązania" z wielkim tupetem. Jeśli genetyka była faszystowska, to jak wytłumaczyć wiadomość dopiero co przesłaną przez angielskiego genetyka Johna Haldane'a, mówiącą o tym, że porzuca swoje laboratorium, by udać się do Madrytu

i bronić miasta przed wojskami faszystowskiego generała Franco? Muller wyznał, że on sam również powziął pewne kroki, już całkiem zaawansowane, by zaoferować naukowe i medyczne wsparcie dla brygad międzynarodowych walczących po stronie republikańskiej w hiszpańskiej wojnie domowej!

Nazajutrz rano Muller spotkał się z Wawiłowem w jego hotelu. Wawiłow był wielce zdenerwowany. Muller praktycznie oskarżył rząd radziecki o sympatyzowanie z faszystami i niezbędne było pilne publiczne wycofanie takich oskarżeń. „Ani Wawiłow, ani nikt inny nie rozmawiał ze mną więcej o tej sprawie – wspominał później Muller – ale istniały świadectwa, że przepaść pomiędzy dwiema opozycyjnymi grupami znacznie się powiększyła”[344].

Muller przygotował niezbyt szczere sprostowanie, w którym wycofywał się z części wypowiedzi, po czym wyjechał ze Związku Radzieckiego na pewien czas do Berlina. Jeszcze w drodze napisał list do swojego znajomego Juliana Huxleya, zaznaczając w nim z przygnębieniem, że Związek Radziecki „nie jest obecnie i zapewne nie będzie przez najbliższe lata miejscem, do którego warto przyjeżdżać i gdzie można liczyć na skuteczny rozwój genetyki, nie mówiąc już o zastosowaniach genetyki dla dobra człowieka, na co liczyłem”[345].

Po przybyciu do Berlina Muller skierował się prosto do domu Timofiejewów-Riesowskich przy Instytucie Badań nad Mózgiem. W tym momencie najprawdopodobniej nie wiedział, że Izrael Agol, radziecki genetyk, który studiował pod jego kierunkiem w Teksasie, został rozstrzelany. Jednak przywoził ze sobą wystarczająco złe wieści: Wład Slepkow, kolega Nikołaja Timofiejewa-Riesowskiego, który powrócił do Związku Radzieckiego po pracy w Berlinie-Buch, został rozstrzelany. Brat Nikołaja, Władimir, który pracował w Leningradzie razem z Siergiej Kirowem, także został rozstrzelany.

Kolejny z braci Timofiejewa-Riesowskiego, Dmitrij, trafił do więzienia, podobnie jak wielu krewnych żony Nikołaja. Muller przekazał Timofiejewowi-Riesowskiemu wyraźne życzenie Kolcowa i Wawiłowa, żeby pozostał on w Niemczech i nie wychylał się z niczym dla własnego dobra i bezpieczeństwa swojej rodziny[346].

Muller wrócił do Moskwy na krótko we wrześniu, żeby spakować swoje rzeczy, po czym opuścił miasto na dobre[347]. „Z biegiem czasu musiałem przyjąć smutny wniosek, że nad radziecką genetyką zawisły tak ciężkie chmury, że mój powrót do kraju w żaden sposób nie mógłby już odmienić jej sytuacji".

Sołomon Lewit nie miał żadnej możliwości ucieczki ani nie mógł wykonać żadnych politycznych gestów. Stalin jako patron nie tolerował rywali, nie akceptował żadnej alternatywy, a bolszewiccy idealiści z Akademii Komunistycznej należeli do głównych celów jego wielkiego terroru.

5 lipca 1937 roku Lewita usunięto ze stanowiska dyrektora Instytutu Medyczno-Biologicznego w Moskwie. 17 września jego instytut został zamknięty z myślą o „zorganizowaniu prawdziwie naukowych studiów w zakresie genetyki medycznej". Władze zawiesiły ważność wewnętrznego paszportu Lewita. Naukowiec nie mógł opuszczać Moskwy i właściwie jedyne, co mógł robić, to oczekiwać tam aresztowania. W domu ukrywał gazety przed żoną i córką, żeby przypadkiem nie natrafiły na jakieś artykuły zawierające personalne ataki na niego. Każdego dnia wychodził rano z domu, udając, że idzie do pracy. Zamiast tego kierował się do biblioteki im. Lenina. NKWD nie spuszczało go z oczu. Któregoś dnia zdołał wymknąć się śledzącym go agentom i odbył rozmowę telefoniczną z przyjacielem, którego poprosił o zaopiekowanie się żoną i córką. Przyjaciel nie potraktował go poważnie.

Aresztowanie Lewita wyznaczono na noc 10 stycznia 1938 roku. Lewit, żeby pozwolić swojej córce wyspać się spokojnie, wybrał się na przechadzkę po pogrążonej w ciemnościach Moskwie, zmuszając do tego samego jego policyjną eskortę. Rankiem agenci NKWD zatrzymali go w jego mieszkaniu, gdzie rozmawiał ze swoją dopiero co obudzoną córką wciąż leżącą w łóżku.

Zabrali go do więzienia na Łubiance i oskarżyli o szpiegostwo na rzecz Ameryki. Lewit przez cztery miesiące pobytu w więzieniu nie chciał współpracować z NKWD, potem jednak podpisał sfałszowane przyznanie się do winy w zamian za możliwość rozmowy telefonicznej z córką.

17 maja Lewit dostał wyrok śmierci za terroryzm i szpiegostwo. 12 dni później został rozstrzelany.

14. Polityka urzędowa

Nie chcieli zrobić miejsca dla prostego chłopa takiego jak ja[348].

Trofim Łysenko

Wiceprzewodniczący Akademii im. Lenina Georgij Meister był hodowcą zbóż, człowiekiem, który miał pewną praktyczną wiedzę o genetyce. Kiedy podsumował grudniową sesję Akademii im. Lenina, starał się być skrupulatny i zrównoważony. Potrafił jednocześnie dostrzec niebezpieczeństwo związane z zachowaniem Łysenki. „Nie możemy pozwolić na bezpodstawne potępienie teorii i metod, których wartość praktyczną udało się już potwierdzić szerokim naukowym doświadczeniem" – ostrzegł. Prasa również przejawiała zaniepokojenie:

> Wiemy, że niektóre niewystarczająco przemyślane stwierdzenia Łysenki o czystości odmian, samopylności i genetyce bywają w niektórych punktach interpretowane tak, by sugerować, że inbred [hodowla w pokrewieństwie – kojarzenie osobników spokrewnionych ze sobą w stopniu wyższym niż wartość średniego spokrewnienia populacji – przyp. red.] roślin to działalność niemalże kontrrewolucyjna, a niektóre z naszych gazet i wydawnictw nie zgadzają się na drukowanie artykułów o samopylności, a nawet o genetyce[349].

Jeśli nie brać pod uwagę nagłówków i prasy popularnej, genetycy odnieśli znaczące zwycięstwo. Poszerzono zakres prac eksperymentalnych nad „zagadnieniami dziedziczności".

Przeznaczono dodatkowe fundusze na badania genetyczne. Przywrócono nawet odwołany Międzynarodowy Kongres Genetyczny, kiedy politbiuro zgodziło się przenieść go na 1938 rok do Moskwy.

Nie dało się jednak ignorować prasy popularnej. Naprawdę się liczyła. Z biegiem czasu stawała się ona ostatecznym arbitrem w sporach, które sama rozniecała. Los leningradzkich intelektualistów, zniknięcie Lewita i śmierć Agola wystarczały na potwierdzenie tego. Nauka nie miała dobrej prasy, a kształtowana przez dziennikarzy opinia publiczna była coraz bardziej przytłaczająca dla Nikołaja Kolcowa zajmującego się pionierskimi badaniami biologicznymi. Napisał on do redakcji „Prawdy", krytykując ją za tendencyjne i często całkowicie dyletanckie publikacje na temat obrad sesji. Podsumowanie wystąpienia Meistera przedstawiono w tak wypaczony sposób, że taka „«prawda» podkopuje wiarę w «Prawdę»"[350].

Kolcow poprosił też Murałowa, żeby wsparł pomysł zamieszczenia w gazetach „Izwiestia" i „Prawda" „obszernych artykułów napisanych przez prawdziwych genetyków w obronie ich dziedziny nauki". Murałow, którego brat stanął przez plutonem egzekucyjnym i który sam był zagrożony aresztowaniem, zwyczajnie wyrzekł się wiary w naukę obywatelską. Problemy genetyki musiały być dyskutowane w szerokich kręgach naukowców i robotników, a nie tylko w wąskim kręgu garstki specjalistów. Kolcow natomiast był zwolennikiem elityzmu.

Tymczasem Łysenko i Prezent oraz ich patron Jakowlew wykorzystywali prasę popularną do zwiększenia presji wywieranej na genetyków. Dla nich jakiekolwiek badania nad ludzką dziedzicznością były *ipso facto* faszystowskie. Prezent napisał w „Prawdzie": „Nie ma znaczenia, kto kogo uczy, faszyści Kolcowa

czy Kolcow faszystów. Faszyści, realizując program nakreślony przez Kolcowa, fizycznie wyniszczają tysiące tysięcy ludzi". Pod koniec marca 1937 roku Akademia im. Lenina zwołała specjalną sesję, aby przedyskutować to, w jaki sposób naukowcy i biurokraci mieliby ze sobą współpracować w świetle nowej radzieckiej konstytucji. Ten istotny akt wprowadzony 5 grudnia 1936 roku w ogromnym stopniu umacniał system nomenklatury, od którego wszak zależały także wszystkie stanowiska pracy w nauce.

Marcowa sesja była w zasadzie nieformalnym zgromadzeniem pracowników z Moskwy. Fakt, że otwarto drzwi dla publiczności, nie miał istotnego znaczenia: nauka radziecka zawsze miała publiczne oblicze. Na porządku dziennym były rozmaite otwarte wykłady czy otwarte obrony wszelkich prac dyplomowych. Natomiast to, co miało znaczenie w tej konkretnej sytuacji, to wręcz szokująca prędkość, z jaką ta nieformalna nasiadówka przerodziła się w pyskówkę pomiędzy przedstawicielami dwóch wyraźne określonych obozów – po jednej stronie byli łysenkoiści, a po drugiej Kolcow i genetycy.

Być może nawet taka sytuacja nie okazałaby się tak bardzo znacząca, gdyby przewodniczący Akademii im. Lenina Murałow – w tym czasie dosłownie walczący o wolność i życie – nie wykorzystał własnej pozycji do zademonstrowania swoich politycznych afiliacji. Gdy tylko zabrał głos, natychmiast przeszedł do ataku, obierając za cel Kolcowa, którego list do Akademii im. Lenina przesłany po czwartej sesji świadczył o tym, że – jak to ujął Murałow – „nie zaprawiliśmy naszych własnych kadr do walki z burżuazyjnym światopoglądem". Następnie przeszedł do zdefiniowania owego światopoglądu poprzez cytowanie artykułów z „Rosyjskiego Magazynu Eugenicznego" Kolcowa z 1929

roku. W ujęciu Murałowa zabawne marsjańskie fantazje Kolcowa stały się teraz dowodem na jego wrodzony faszyzm.

Groźba wobec Kolcowa była całkowicie czytelna, ale jego artykuł równie wyraziście ukazuje coś jeszcze – niepewność i lęk Murałowa. Ofiarami czystek byli przede wszystkim urzędnicy, a im wyższe stanowisko piastowałeś, tym bardziej byłeś narażony na ryzyko. Kolcow i genetycy tak naprawdę wcale nie byli wrogami państwa, ale raczej kozłami ofiarnymi dla wysoko postawionych biurokratów, którzy chcieli ratować własną skórę.

Dla Kolcowa istniało oczywiste i stosunkowo łatwe wyjście z sytuacji: mógł od razu złożyć broń. Pod rządami bolszewików publiczne debaty i dyskusje tego rodzaju przybrały teatralną postać, która nigdy nie miała wiele wspólnego ze stroną merytoryczną, natomiast miała wiele wspólnego z pokazywaniem, kto jest szefem, kto rządzi i komu należy się lojalność. Samokrytyka i skrucha stanowiły nieodłączną część tego przedstawienia. W istocie miały one niewielki związek z tym, co ludzie naprawdę robili i w co wierzyli, a także miały praktycznie zerowy wpływ na ich przyszłe działania. Niemniej jednak, aby przetrwać, wystarczyło jedynie kłamać.

Była to lekcja, która później, już po II wojnie światowej, ocaliła całe dyscypliny naukowe, a także pozwoliła genialnym naukowcom pozostawać przy życiu, a nawet być na wolności i mieć zatrudnienie. Kolcow jednak należał do zupełnie innego pokolenia. Nie wiedział, jak samemu się złamać, jak ulec. Dlatego też stwierdził, że Murałow, w ogromnym stopniu i rozmyślnie fałszywie zinterpretował jego dzieło z 1929 roku. Podkreślił, że w swoim czasie i we właściwym kontekście jego koncepcje miały sens, były legalne i miały porządne naukowe ugruntowanie.

Dlaczego zatem miałby się wycofywać z czegoś, co kiedyś powiedział?

Galilejski czyn Kolcowa – dumne stawanie w obronie nauki – rozwścieczył zgromadzonych i uniemożliwił jakąkolwiek autentyczną debatę na tematy merytoryczne – a zwłaszcza nad tym, jak rozdzielić prace Akademii im. Lenina pomiędzy biurokratów i naukowców. Walka teraz toczyła się o to, kto trzyma bat pozwalający kontrolować pracę instytucji. Murałow od wielu miesięcy nadzorował w podległych mu instytucjach badania nad pszenicą odporną na szkodliwe grzyby: „Czy odtąd powinienem po prostu trzymać się od tego z daleka?" – zapytał Nikołaja Wawiłowa, byłego przewodniczącego Akademii im. Lenina i drugiego oprócz Kolcowa wysokiego rangą reprezentanta obozu genetyków.

„Absolutnie" – odparł Wawiłow, nie wstając z miejsca.

„Czy zadaniem prezydium nie jest organizowanie badań w taki sposób, by udało się możliwie szybko wyprodukować nowe przydatne odmiany roślin? – rzucił w odpowiedzi Murałow. – Dla was to problem biurokratyczny, my to nazywamy organizacją badań".

„Powinniście posłuchać dobrej rady najlepszych specjalistów" – odrzekł Wawiłow, podając mu nazwiska osób, które miał na myśli.

„Ale nie wspomnieliście o Łysence i Cicinie" – zauważył Murałow.

Wawiłow nic nie odpowiedział. Właściwie nie musiał niczego tłumaczyć: przyłączył się już do bitwy.

Jesienią Murałow został aresztowany, a Georgij Meister objął funkcję pełniącego obowiązki przewodniczącego Akademii im. Lenina. Meister miał ogromne osiągnięcia w zakresie hodowli roślin: odmiany pszenicy jarej wyprodukowane pod jego

kierunkiem porastały radzieckie pola uprawne o powierzchni siedmiu milionów hektarów. Ale nawet tak wspaniałe sukcesy praktyczne nie wystarczyły, aby uchronić go przed czystką. 11 sierpnia jego również aresztowano jako wroga ludu, w więzieniu oszalał, a w kolejnym roku zmarł.

Nikołaj Wawiłow na kilka miesięcy osobiście przejął stery Akademii im. Lenina. Następnie 28 lutego 1938 roku zdarzyło się nieuniknione. Trofim Łysenko uzyskał nominację na prezesa, a funkcję wiceprezesa objął jego naśladowca Nikołaj Cicin.

Wielki terror wywrócił cały świat do góry nogami. Łysenko został wyniesiony na sam szczyt i objął najwyższą pozycję w radzieckim rolnictwie, choć wcale nie dlatego, że wielki terror był wymierzony w jakiś szczególny sposób w genetykę, lecz dlatego, że ostatecznie genetycy utracili wskutek egzekucji większą liczbę wpływowych patronów niż zwolennicy Łysenki. (Jeden z najwyżej postawionych popleczników Łysenki Jakow Jakowlew został zabity w lipcu 1938 roku; ale genetycy stracili: Grigorija Kaminskiego, ludowego komisarza zdrowia, Karla Baumana, doradcę naukowego Komitetu Centralnego, a także kilku innych).

Nie miało żadnego znaczenia, czy ktoś był przyjacielem Łysenki, czy nie – usuwanie kolejnych osób robiło miejsce dla niego, a jego gwiazda wznosiła się coraz wyżej. Gdy Akademia im. Lenina znalazła się pod jego kontrolą, genetykom pozostała w zasadzie tylko jedna instytucja, którą mogliby nazwać swoją – Biuro Botaniki Stosowanej, którego dyrektorem był sam Nikołaj Wawiłow.

Łysenko nie miał tak wielkiej władzy, żeby móc bezpośrednio usunąć swojego wpływowego przeciwnika z Biura Botaniki Stosowanej. Co więcej, musiał jakoś porozumieć się z Wawiłowem i Michaiłem Zawadowskim jako wiceprzewodniczącymi Akademii

im. Lenina. Oficjalna polityka urzędowa wciąż głosiła, że wszelkie kontrowersje i spory można rozwiązać jedynie poprzez praktykę, zaś zachowanie Wawiłowa i Zawadowskiego na takich stanowiskach miało dodatkowo sprzyjać „socjalistycznemu współzawodnictwu". W rzeczywistości cały biurokratyczny kolos, jakim była Akademia im. Lenina, nagle stanął w miejscu jak wryty.

Łysenko zatem uciekł się do podstępnych sposobów pozbycia się Wawiłowa z Biura. Właściwie wszystko, czego potrzebował, miał pod ręką: Grigorij Nikołajewicz Szłykow był naukowcem pracującym w wydziale roślin subtropikalnych Biura od 1931 roku i doszedł do stanowiska wicedyrektora. Z takiej pozycji opublikował artykuł zatytułowany *Genetyka formalna i konsekwentny darwinizm*, określając działalność Biura „kolosalnym fiaskiem".

Raporty Szłykowa przysłane do NKWD były już czymś zupełnie innego rodzaju. Gdy Jakowlew zginął w wielkiej czystce, Szłykow zaczął utrzymywać, że Wawiłow należał do grupy Jakowlewa, a „jawnie nieprzyjazna postawa Jakowlewa" względem niego miała być w rzeczywistości „przykrywką dla ich prawdziwych relacji jako współpracowników [...]. Nikczemność i przebiegłość tych ludzi [...] nie znała granic".

Aby wesprzeć wysiłki Szłykowa, Łysenko wyznaczył młodego specjalistę (i zarazem majora NKWD) Stiepana Szundenkę na zastępcę dyrektora biura ds. naukowych. Szundenko szybko zaprzyjaźnił się z Szłykowem i wspólnie zabrali się do dezorganizowania działań biura. Wiemy, że przynajmniej niektórzy spośród członków personelu instytutu odgadli prawdziwą tożsamość tych mężczyzn, ponieważ ułożyli piosenkę o „chuderlawym małym diabełku" (Szłykow) oraz „niezbyt pokaźnym Napoleonie" (Szundenko), obu ulepionych z łajna[351].

John Hawkes, naukowiec z Uniwersytetu Cambridge, który przyjechał do Związku Radzieckiego we wrześniu 1938 roku, miał okazję uzyskać pewien wgląd w stan radzieckiej genetyki. Odwiedził Wawiłowa i spostrzegł, że jest on człowiekiem udręczonym i wyczerpanym fizycznie i psychicznie, obiektem rozmaitych ataków zarówno zawodowych, jak i osobistych. Nie było żadną tajemnicą, że inicjatorem tych ataków był przede wszystkim Łysenko. Hawkes zanotował:

> Potrafię teraz zrozumieć, jak sądzę, dlaczego rząd ma tak wysokie mniemanie o Łysence. Reprezentuje on nie tyle samego siebie, jako konkretnego człowieka, ile raczej pewną ideę. Wyrósł z grona zwykłego chłopstwa, by osiągnąć rangę najbardziej honorową w radzieckim życiu naukowym – rangę akademika. Zupełnie inna sprawa, czy na to zasłużył, czy nie. Najbardziej znaczący jest fakt, że pod rządami nowej władzy człowiek zajmujący najniższą pozycję społeczną może osiągnąć najwyższą za sprawą samych swoich wysiłków. To wielka sprawa, jednakże mam przeczucie, że stało się to czymś w rodzaju spełnionego życzenia dla osób, które tam na niego głosowały. Wawiłow nie może spodziewać się czegoś podobnego, ponieważ ma inne pochodzenie i przeszedł pewne etapy edukacji w Anglii i Ameryce jeszcze przed rewolucją. Nie mógłby zatem twierdzić, jak to czyni Łysenko, że wszystko zawdzięcza komunizmowi. I bez niego też byłby wybitnym naukowcem[352].

Jest mało prawdopodobne, aby Wawiłow w tak wielkim stopniu otworzył się przed Hawkesem. Nauczył się zachowywać podejrzliwość i ostrożność w rozmowach z cudzoziemcami. W listach wysyłanych za granicę komunikował się ze znajomymi za pomocą szyfru. Amerykański botanik Jack Harlan wspominał, że chciał studiować pod okiem Wawiłowa, który przyjaźnił się z jego ojcem i bywał okazjonalnie gościem w ich domu. Jack uczył się nawet języka rosyjskiego w czasach szkolnych, żeby dobrze przysposobić się do planowanej wyprawy do Rosji. Kiedy jednak Harry Harlan w końcu napisał do Wawiłowa w sprawie studiów Jacka w Leningradzie, bardzo szybko uzyskał odpowiedź: „Mój drogi

doktorze Harlanie, to bardzo interesujące, co pan napisał o chińskim jęczmieniu...".

Zwrot „mój drogi" był jednym z elementów szyfru ustalonego pomiędzy oboma mężczyznami – zwrotem, który mówił, że coś jest nie tak. Poza tym Harry Harlan nie wspomniał ani słowem o chińskim jęczmieniu. Znaczyło to, że Jack ostatecznie nie będzie mógł pojechać na studia do Rosji[353].

W maju 1938 roku rząd radziecki postanowił kompletnie zreorganizować Akademię Nauk, tak aby zwiększyć liczbę jej członków, zwiększyć również liczbę wydziałów, a także „umocnić ją" poprzez zasilenie jej „młodymi siłami naukowymi". Ustanowienie nowego wydziału filozofii i obranie na jego kierownika ulubionego filozofa akademijnego Marka Mitina stanowiło oczywisty cios dla ambitnego filozofa Izaaka Prezenta, podczas gdy Łysenko i Cicin, odpowiednio: przewodniczący i wiceprzewodniczący Akademii im. Lenina, zyskali znakomitą szansę na „elekcję" zgodnie z nowym statusem Akademii Nauk.

W miarę jak zbliżały się wybory, zaplanowane na styczeń 1939 roku, wśród ich naturalnych rywali znaczenie zyskiwał Nikołaj Kolcow, szef Instytutu Biologii Doświadczalnej. Nazwisko Kolcowa znalazło się na tej liście za sprawą osobliwego łańcucha wydarzeń. Jego instytut dopiero co został usunięty spod egidy Ludowego Komisariatu Zdrowia i przypisany do Akademii Nauk – był to skutek biurokratycznych działań, które w opinii Kolcowa „zagrażały istnieniu niezależnej, samodzielnej i niepodzielnej instytucji". Posunięcie to oznaczało również, że instytut stał się jedynym bastionem genetyki w obrębie Akademii Nauk.

Kolcow, świadomy swojego nadzwyczajnego statusu w Akademii Nauk, nie zgłosił własnego nazwiska do wyborów. Niestety, zapomniał wytłumaczyć swoje powody Marii, żonie. Ta zaś czuła,

że jest mu coś winna, ponieważ jeszcze w 1915 roku odrzucił propozycję przyjęcia pełnego członkostwa w Akademii Nauk, gdyż wymagałoby to przeprowadzki do Sankt Petersburga, a Maria nie chciała wyjeżdżać z Moskwy. Pod jego nieobecność Maria zgłosiła więc jego nazwisko na listę kandydatów.

Popularność Kolcowa jako kandydata sprawiała, że dyskretne wycofanie się z wyborów było zwyczajnie niemożliwe. 45 kolegów natychmiast poparło jego nominację. Przesłał przewodniczącemu Akademii oficjalną prośbę o usunięcie jego kandydatury, lecz do tego czasu łysenkoiści przypuścili już zajadły atak na niego. Prezent po raz kolejny przypomniał artykuły, jakie Kolcow zamieszczał w czasopiśmie „Rosyjski Magazyn Eugeniczny" w latach 20. XX wieku. „W instytucie kierowanym przez Kolcowa i w redagowanym przez niego czasopiśmie – napisał Prezent – jego współpracownicy zamieszczali wszelkiego rodzaju pseudonaukowe śmieci, a niekiedy otwarcie faszystowskie homilie pod pozorami eugeniki".

Najgorsze dopiero miało nastąpić. Kilka dni przed wyborami, 1 stycznia 1939 roku, „Prawda" zamieściła artykuł opatrzony nagłówkiem *W Akademii nie ma miejsca dla pseudonaukowców*. Tekst podpisany przez popleczników Łysenki, w tym akademików Aleksieja Bacha i Borysa Kellera, przedstawiał Kolcowa jako „kontrrewolucjonistę" i „faszystę".

Artykuł w „Prawdzie" wielce przygnębił Kolcowa. Napisał bezpośrednio do Stalina, podkreślając, że to on sam, osobiście, zarówno rozwiązał Rosyjskie Towarzystwo Eugeniczne, jak i zamknął „Rosyjski Magazyn Eugeniczny", kiedy w Niemczech pojawiły się pierwsze sygnały o powiązaniach pomiędzy faszyzmem, ideologią rasistowską i eugeniką.

Ten list – poważny, zrównoważony i przekonujący – oszczędził Kolcowowi dalszych kłopotów. Ale nie zapobiegł wyborowi Łysenki i Cicina do Akademii, a także nie oszczędził instytutu, któremu Kolcow poświęcił całą swoją karierę. Po ich wyborze do Akademii Nauk łysenkoiści wszczęli otwarty atak. 4 marca 1939 roku prezydium Akademii Nauk powołało komisję pod przewodnictwem Aleksieja Bacha i Izaaka Prezenta w celu przebadania „pseudonaukowych dewiacji" instytutu Kolcowa.

Komisja miała cztery posiedzenia, z których najważniejsze odbyło się 15 kwietnia 1939 roku, kiedy na spotkaniu stawił się Kolcow, by osobiście odpowiedzieć na pytania. Pytania sformułowano w taki sposób, że Kolcow w żadnym razie nie mógł wyjść zwycięsko z tej konfrontacji – a w każdym razie taka była intencja członków komisji. Kolcow tymczasem przybył na spotkanie w bojowym nastroju. Potrafił rozpoznać oznaki „polowania na czarownice". Nie wymieniając żadnych nazwisk, dał wszystkim do zrozumienia, że obwinia Izaaka Prezenta za zaistniałe nieporozumienie. Kolcow w żadnym razie nie zamierzał złożyć broni i w istocie zdołał skłonić dwóch sędziów, Bacha i Kosztojanca, by przyznali, że w rzeczywistości w ogóle nie czytali artykułów, które tak zajadle skrytykowali w „Prawdzie".

Nowy przewodniczący Akademii Nauk Władimir Komarow, specjalista w zakresie fitogeografii i cichy zwolennik genetyki, nie miał dość odwagi, by samemu wystąpić z pewną krytyką, dlatego przytoczył oskarżenie wysuwane przez Prezenta mówiące o tym, że „nie przykładał odpowiednio dużej wagi do wpływu środowiska na proces dziedziczenia".

Kolcow wzruszył ramionami: „Twierdzi, że dzięki pożywieniu można by przemienić karalucha w konia". (Podobno Stalin roześmiał się w głos, kiedy odczytał transkrypcję jego wypowiedzi). Jednak

nie mógł uczynić niczego więcej. Stracił stanowisko, jego instytut przejęli przeciwnicy, on sam zaś skupił się na pracy w swoim prywatnym laboratorium. 3 czerwca 1939 roku napisał do swojego dawnego przyjaciela, Leona Abgarowicza Orbeliego, sekretarza Akademii:

> Wygląda na to, że nie zostanę wyrzucony z mojego mieszkania oraz mojego małego laboratorium (i mieszkanie, i laboratorium są całkowicie oddzielone od pozostałych pomieszczeń w tym samym budynku instytutu). [...] Ale czy nadal będę otrzymywał jakąś pensję? Czy moja żona, M.P. Koltowa (doktor nauk biologicznych), oraz moja asystentka, technik E.P. Kumakowa, będą mogły nadal pracować ze mną? Jak będzie opłacana i dofinansowywana moja praca (potrzebuję niewielkich kwot na eksperymenty, ale nie jestem w stanie pokrywać tych wydatków z pensji)? Wolałbym otrzymywać te środki bezpośrednio z Akademii, lecz jeśli okaże się to niemożliwe, mógłbyś podporządkować moje małe laboratorium (trzy osoby) dowolnemu instytutowi Akademii[354].

Kolcow zmarł na atak serca 2 grudnia 1940 roku. Następnego dnia po jego śmierci żona naukowca poukładała różne sprawy osobiste i zażyła truciznę. Na pogrzebie odczytano jej list pożegnalny, który zostawiła przy łożu śmierci. Napisała w nim, że kiedy Kolcow konał, doświadczył chwili całkowitej przytomności umysłu, podczas której rzekł: „Jakże pragnę, żeby wszyscy się obudzili. Żeby wszyscy się obudzili”[355].

15. „Pójdziemy na stos i spłoniemy”

Widać było, jak przeskakują iskry. Weszliśmy do pokoju i zobaczyliśmy, że Wawiłow trzyma Łysenkę za kołnierz kombinezonu i przeklina go za zrujnowanie radzieckiej nauki[356].

Jeden z pracowników Biura Botaniki Stosowanej

Wielka czystka dobiegała końca. W lutym 1938 roku Andriej Januarewicz Wyszynski, prawdopodobnie z myślą o udanej drugiej karierze akademickiej, wykorzystał swoją sławę, którą zdobył jako prokurator w moskiewskich procesach pokazowych, żeby potępić wszelkie przyszłe stosowanie tortur. Człowiek znany z tego, że zwykł krzyczeć na podsądnych, najwyraźniej był znużony nadmiarem przesłuchań i towarzyszących im tortur, a także „jawnym fabrykowaniem spraw”. W marcu Rada Prokuratorska pod jego kierownictwem napiętnowała praktyki „bicia szczerego radzieckiego ludu”. Wprawdzie hipokryzja Wyszynskiego niejednego obserwatora mogłaby przyprawić o szok, lecz przecież hipokryzja nie jest najgorszym występkiem, a w wielu wspomnieniach z tego okresu powtarzają się wzmianki o tym, że jesienią rzeczywiście tortury stały się rzadkością.

Kontrowersje z czasów terroru nie przestały istnieć, ale w końcu wydawało się, że można dokonać ich rewizji w bardziej wyważony sposób. Grupa biologów z Leningradu napisała do Andrieja Żdanowa – człowieka będącego prawą ręką Stalina w Leningradzie

i sekretarza partii odpowiedzialnego za sprawy naukowe – o braku potrzebnej debaty publicznej na temat genetyki. „Warunki pracy w dziedzinie genetyki – skarżyli się Ždanowowi – są obecnie absolutnie anormalne".

Tak zaadresowany list był dobrze przemyślany. Rola, jaką Ždanow odegrał w wielkiej czystce, a także jego powszechnie znana nieufność wobec cudzoziemców z Zachodu raczej nie czyniły go sprzymierzeńcem genetyki. Był jednak człowiekiem pragmatycznym i szczerym, który doświadczył wszelkich aspektów wymuszonej kolektywizacji rolnictwa, autentycznie gardził Łysenką i za nic miał jego zapewnienia dotyczące wysokoplennych odmian pszenicy czy ogromnego wzrostu zbiorów zbóż w przyszłości. Ždanow dopilnował, żeby w październiku 1939 roku odbyła się nowa konferencja poświęcona kontrowersjom w genetyce i hodowli roślin.

Ponowne otwarcie debaty na temat genetyki miało sens, biorąc pod uwagę rozpaczliwy stan radzieckiego rolnictwa. Genetycy jednak nie zdawali sobie sprawy, jak bardzo spadło ich znaczenie. Naukowcy, czy to przedstawiciele burżuazyjnej starej gwardii, czy też wojujący marksiści z Akademii Komunistycznej, przywykli do tego, że traktuje się ich poważnie. Czy Związek Radziecki nie miał być pierwszym państwem naprawdę rządzonym naukowymi metodami?

Tymczasem od pierwszego planu pięcioletniego równowaga sił znacząco się zmieniła. „Praktyczne rezultaty" zbierane za pośrednictwem kwestionariuszy, omawiane w publicznych dyskusjach i rozpowszechniane poprzez prasę popularną były teraz jednym z głównych wątków publikacji specjalistycznych i recenzji naukowych. Natomiast filozofowie – praktykujący filozofię wojującą w stylu Marka Mitina i Izaaka Prezenta – pilnowali, żeby

debaty pozostawały zrozumiałe dla niespecjalistów, a także kończyły się czytelnymi deklaracjami i jasnymi apelami do podjęcia czynu.

W zgodzie z linią nowej ortodoksji wyznaczoną przez Akademię Nauk zasady dyskusji o genetyce nakreślili nie naukowcy, lecz filozofowie. Spotkanie odbyło się pod auspicjami partyjnego czasopisma ideologicznego „Pod Sztandarem Marksizmu", a przewodniczył mu jego redaktor naczelny, nihilistyczny filozof Mark Mitin, dla którego nauka była niczym więcej, jak tylko fabryką służącą do produkcji pożytecznych technologii.

Spotkanie odbyło się pomiędzy 7 a 14 października 1939 roku w Instytucie Marksa-Engelsa-Lenina, całkiem udanym konstruktywistycznym bloku w moskiewskiej dzielnicy Znamienka, rzut kamieniem od Kremla. Redakcja „Pod Sztandarem Marksizmu" wyznaczyła czterech „sędziów", aby kontrolowali przebieg spotkania: Marka Mitina i Pawła Judina (obaj niedawno zostali członkami Akademii Nauk); Ernsta Kolmana (szpiega przemienionego w filozofa nauki, który przypuścił pierwsze ataki prasowe na Sołomona Lewita); a także Władimira Kołbanowskiego, szefa wydziału psychologii w Instytucie Filozofii.

Pod egidą takich ludzi nie dało się wprowadzić dyskusji na terytorium wąskiej specjalizacji ani nawet nie można było zadawać trudnych pytań dotyczących czysto naukowych kwestii. Genetycy mogli jedynie przekonywać o „praktyczności" ich badań, podczas gdy ich przeciwnicy, łysenkoiści, wykpiwali ich za studiowanie bezużytecznych muszek *Drosophila*, podkreślając przy tym dla kontrastu, że oni, łysenkoiści, zajmowali się pomidorami, ziemniakami i innymi przydatnymi roślinami i pożytecznymi zwierzętami.

Wawiłow zjawił się na konferencji z ponurą miną i bliski zasłabnięcia z wycieńczenia. Nie miał wielkiej nadziei na zwycięstwo własnego obozu. Kilka miesięcy wcześniej na spotkaniu Biura Botaniki Stosowanej przemawiał tonem niepozostawiającym złudzeń o sporze, w który wciągnął ich Łysenko: „Pójdziemy na stos i spłoniemy – przewidywał – ale nie porzucimy naszych przekonań".

Jego pesymizm okazał się uzasadniony. Debata szybko przerodziła się w zażartą kłótnię. Szłykow, podwładny Wawiłowa i zarazem sabotażysta jego pracy, wypowiadał się tak obelżywie o swoim przełożonym, że wstrząśnięty tym przewodniczący kazał mu zamilknąć i polecił usunąć jego wypowiedzi z zapisu obrad.

Łysenko po raz kolejny reagował na wszelką krytykę agresją, która wręcz wprawiała w osłupienie słuchaczy. Julius Kerkis, genetyk zajmujący się muszkami *Drosophila*, cytował słowa Łysenki i obracał je przeciwko niemu, licząc na to, że Łysenko je wycofa albo przynajmniej przedstawi wyjaśnienie. „Co mamy począć ze stwierdzeniami takimi jak następujące: «Aby uzyskać określony rezultat, musicie chcieć uzyskać precyzyjnie ten właśnie rezultat; jeśli naprawdę chcecie go uzyskać, to go uzyskacie [...]. Potrzebujemy tylko takich ludzi, którzy chcą uzyskiwać rezultaty, których potrzebujemy»"?

„Mówiłem prawidłowo!" – krzyknął Łysenko.

Kerkis był zagubiony: „To mi się po prostu nie mieści w głowie" – tłumaczył[357].

Markowi Mitinowi także nie mieściło się to w głowie, za to zaczynał rozumieć, że cała debata całkiem wymknie się spod kontroli, jeśli pozwoli Łysence zredukować ją do bezwzględnego i jednostronnego potępienia genetyki. Jeśli ktokolwiek miał cokolwiek potępiać, to musiał to uczynić jego panel zawodowych

filozofów. Za dzikością Łysenki dostrzegał rękę Izaaka Prezenta – człowieka pogardzanego przez filozofów z własnego obozu tak samo jak przez genetyków. Mitin zaatakował Prezenta, oskarżając go o „próżność przekraczającą wszelkie granice" oraz próbę przeforsowania własnego „scholastycyzmu" i „czczego patosu" oraz zaszczepienia ich w ważnych dziełach praktycznych towarzysza Łysenki. (Było to dość zręczne posunięcie, które wywołało aplauz obu stron).

Rozdzielenie Łysenki i Prezenta okazało się jednak niemożliwością. Łysenko bronił swojego kolegi i poświęcił pozostałe dni konferencji na przeklinanie „fałszu podstaw mendelizmu" – w związku z zajadłymi wystąpieniami Łysenko pod koniec konferencji wyglądał na tak wycieńczonego i rozbitego jak Wawiłow na jej początku. Eleanor Manewicz, student genetyki, wpadł na Łysenkę w szatni na samym końcu konferencji: „Staliśmy tam obaj. Nie wyglądał zbyt dobrze i miał mocno ochrypnięty głos. Zrobiło mi się go żal. Krytykowali go jednogłośnie wszyscy genetycy. Powiedziałem do niego: «Trofimie Denisowiczu, powinniście zadbać o swoje zdrowie». Jego płaszcz nie wyglądał na ciepły"[358].

Nie można powiedzieć, by którakolwiek ze stron wygrała debatę w 1939 roku, o ile w ogóle można w tym przypadku użyć słowa „debata" na określenie tak zajadłej pyskówki. Wobec braku konkretnych treści merytorycznych Mitin i jego koledzy mogli jedynie osądzić retoryczne popisy obu stron, a to sprawiło, że oczywiście przychylali się ku Łysence jako bardziej „praktycznie myślącemu". „Teorie" Łysenki uznali za bardziej „progresywne" i „innowacyjne", podczas gdy genetycy byli w ich oczach „zamkniętą w sobie grupą, która nie tylko nie chce słuchać głosu praktyki, ale również reaguje na krytykę w bardzo negatywny

sposób". Paweł Judin, filozof, którego wystąpienie zamykało konferencję, wezwał genetyków do odrzucenia tych „zwałów błota i szlamu, które nagromadziły się w waszej nauce".

Konferencja nie przyniosła niczego, a nawet gorzej: zapewniła oficjalne imprimatur dla tych samych frazesów i czczych zarzutów, którymi nękano genetyków od zarania lat 30. XX wieku. Po zakończeniu konferencji Wawiłow napisał do Mitina: „Wnioski, jakie wyciągnęliście na konferencji dotyczącej problemów genetyki, pozostawiają nam gorzki niesmak"[359].

Łysenko miał teraz niezrównanie wielką władzę: był przewodniczącym Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina; członkiem Akademii Nauk i jej prezydium sprawującego faktyczny zarząd całą instytucją; a ponadto był także deputowanym Rady Najwyższej Związku Radzieckiego (ros. *Верховный Совет СССР*), najwyższego ciała legislacyjnego w Związku Radzieckim.

Pozwalał sobie na bezczelne, zajadłe ataki na swojego byłego przełożonego Nikołaja Wawiłowa. Ponadto odrzucił wiele pokazów, które Wawiłow zaplanował na krajową wystawę rolniczą w Moskwie. W końcu Wawiłow stracił zimną krew i wpadł wściekły do moskiewskiego gabinetu Łysenki. Jeden z przypadkowych świadków opowiadał: „Iskry latały w powietrzu. Weszliśmy do pomieszczenia i zobaczyliśmy, że Wawiłow trzymał Łysenkę za kołnierz marynarki, przeklinając go za rujnowanie radzieckiej nauki. Łysenko był przerażony i krzyczał, że on, Łysenko, jest nietykalny jako delegat Rady Najwyższej, że poskarży się władzom i że Wawiłow zostanie pociągnięty do odpowiedzialności za napaść na niego".

Gdy wrogość pomiędzy mężczyznami zaczynała wymykać się spod kontroli, Wawiłow odwołał się do najwyższej instancji. Według jego współpracownika z biura Jefrema Jakuszewskiego 20

listopada 1939 roku Wawiłow stawił się osobiście pod gabinetem Stalina na Kremlu[360].

Około godziny 22.00 wpuszczono go do recepcji. Około północy Stalin znalazł dla niego czas. „A zatem – podobno rozpoczą? wielki patron Koryfeusz Nauki ? to ty jeste?ł wielki patron Koryfeusz Nauki – to ty jesteś ten Wawiłow, który majstruje przy kwiatach, liściach, szczepach i innych biologicznych bzdurach, zamiast pomagać rolnictwu, tak jak to czyni akademik Łysenko?". Nawet nie zaproponował Wawiłowowi, by usiadł. Rozmowa ze Stalinem przypominała mówienie do ściany i mniej więcej po godzinie Wawiłow opuścił jego gabinet z niczym.

Jakuszewski spotkał Wawiłowa osiem dni później. Jak stwierdził sam Jakuszewski, widział, że szef utracił wszelką nadzieję. Po rozmowie ze Stalinem Wawiłow zrozumiał, że Łysenko otrzymał *carte blanche* na wszystko, czego tylko by sobie zażyczył.

Jak gdyby na poparcie tego pod koniec 1939 roku Łysenko wysłał Wawiłowa na naukową ekspedycję na Kaukaz i wykorzystał jego nieobecność, by wymienić całą radę naukową Biura. Wawiłow, wściekły, odwołał się do nowego ludowego komisarza rolnictwa Iwana Benediktowa, ale Benediktow nie zrobił nic. W 1940 roku Wawiłow spodziewał się, że aresztowanie może nastąpić w każdej chwili. Wprawdzie jego gabinet w Biurze Botaniki Stosowanej znajdował się zaledwie kilka minut drogi od jego mieszkania, zawsze dzwonił do żony, kiedy wychodził z pracy, by w razie czego wiedziała, że został zatrzymany po drodze.

Znajomi i współpracownicy za granicami Związku Radzieckiego mieli kłopot z oceną rzeczywistej skali zamieszania i kontrowersji pożerających radzieckie życie naukowe. Tak naprawdę bardzo niewiele jakichkolwiek informacji wydostawało się z państwa,

którego władze tak mocno skupiały się na izolacji od wszelkich zagranicznych wpływów.

Władze radzieckie zaproponowały, że przełożony VII Kongres Genetyczny mógłby ostatecznie odbyć się w 1938 roku. Od tamtej pory jednak pojawiały się stale złe informacje. Wawiłow mógł zostać aresztowany. Lewit zaginął. Agol najprawdopodobniej został rozstrzelany. Tymczasem Muller lizał swoje rany w Edynburgu, opowiadając tam przerażające anegdoty. Otto Mohr, norweski genetyk, którego zadaniem było nadzorowanie dorocznych międzynarodowych kongresów genetycznych, musiał podjąć decyzję, czy mógł narazić ogólnoświatowe spotkanie na rzecz zawierzenia obietnicom garstki radzieckich urzędników, spośród których ponad połowa i tak została już wymieniona, a żaden z nich najwyraźniej nie był w stanie odpisywać na listy?

20 maja 1937 roku Mohr otrzymał list od Cyrila Darlingtona z informacją, że „Kolcow i Sieriebrowski zostali aresztowani [...]. Huxley sugeruje, że powinniśmy zorganizować protest podpisany przez wszystkich głównych genetyków w tym kraju". Tymczasem genetycy amerykańscy wymieniali się informacją (która okazała się fałszywa), że „do więzień trafiło 17 profesorów z kilku moskiewskich uniwersytetów i instytucji naukowych". 28 maja Mohr otrzymał telegram od Wawiłowa: „Informacja, jaką otrzymał pan na temat Kolcowa i Sieriebrowskiego, jest całkowicie nieprawdziwa", jednak do tej chwili plotki wystarczyły Mohrowi, by podjąć odpowiednie decyzje. Brytyjskie Towarzystwo Genetyki już wcześniej oferowało, że może ugościć członków kongresu, gdyby wymagały tego okoliczności. I tak też się stało: VII Międzynarodowy Kongres Genetyczny zwołano do Edynburga[361].

Był to znakomity obrót sprawy dla sekretarza generalnego brytyjskiego komitetu organizacyjnego Francisa Crewa. Crew

sukcesywnie zapełniał specjalistami swój wydział genetyki w Edynburgu, uchodźca po uchodźcy, oferując stanowiska młodym genetykom pragnącym uciec z Europy kontynentalnej. Dołączyli do niego: Peo Koller, Charlotte Auerbach, Guido Pontecorvo, jak również oczywiście Hermann Muller (choć w odróżnieniu od innych nigdy nie przywykł do zimna i wilgoci szkockiego klimatu, jak również nigdy nie wykształcił nawyku pracowania w rękawiczkach ochronnych). Teraz Crew przesłał Wawiłowowi oficjalny list z zaproszeniem jego i innych radzieckich kolegów do Edynburga. Nawet jeśli Cambridge, Oxford i Londyn miały swoich Fisherów i Haldane'ów, to goszczenie VII Międzynarodowego Kongresu Genetycznego musiało uczynić nowym ważnym ośrodkiem genetyki Edynburg z jego międzynarodowym towarzystwem naukowców.

Ponadto Crew oznajmił Wawiłowowi, że komitet organizacyjny jednogłośnie wybrał go na przewodniczącego VII Międzynarodowego Kongresu Genetycznego. Był to pierwszy taki przypadek, gdy delegat niepochodzący z kraju przyjmującego został uhonorowany w taki sposób. Crew liczył na to, że taka sytuacja zmiękczy władze radzieckie i sprawi, że radzieccy genetycy będą mieli większą szansę wzięcia udziału w kongresie.

Jednak krótko przed rozpoczęciem kongresu Crew otrzymał list od Wawiłowa: „Radzieccy genetycy uznają za niemożliwe uczestnictwo w kongresie organizowanym w Szkocji zamiast w pierwotnie planowanym miejscu – Związku Radzieckim".

List był kompletnym zaskoczeniem. Wydrukowano nowy program kongresu opatrzony legendą: „Po wydrukowaniu niniejszego programu i zaledwie dziesięć dni przed otwarciem kongresu pojawiła się konieczność usunięcie nie mniej niż 50

nazwisk i tytułów naukowych, a cały program trzeba było pośpiesznie ułożyć na nowo".

VII Międzynarodowy Kongres Genetyczny zebrał się 23 sierpnia 1939 roku. Tego samego dnia w Moskwie Rzesza Niemiecka i Związek Radziecki podpisały pakt o nieagresji, który przeszedł do historii jako pakt Ribbentrop-Mołotow. Wojna, której widmo unosiło się nad Europą od ponad trzech lat, w krótkim czasie stała się rzeczywistością.

Wieczorem następnego dnia do brytyjskich obywateli mieszkających w Niemczech wystosowano sugestię, by opuścili ten kraj. Podobną radę otrzymali niemieccy obywatele mieszkający w Wielkiej Brytanii i niemiecka delegacja przygotowała się do wyjazdu do ojczyzny. Wielu innych europejskich genetyków również zaczęło się pakować, przewidując trudną podróż. Niektórzy genetycy z Anglii opuścili także Edynburg, by wrócić do swoich rodzin. Kongres skrócono o jeden dzień i we wtorkowy wieczór odbyło się trwające do późnych godzin nocnych przyjęcie pożegnalne, na którym wznoszono toasty za nieobecnych kolegów czy przyjaciół znajdujących się w kłopotliwym położeniu lub niebezpieczeństwie.

Nazajutrz rano Niemcy dokonały inwazji na Polskę. Wybuchła II wojna światowa.

„Ogłoszenie paktu zawartego pomiędzy Stalinem a Hitlerem raziło nas jak piorun" – zapisał pamiętnikarz Giennadij Andriejew-Chomiakow. Wszyscy doskonale wiedzieli, że przedstawiciele Anglii i Francji odwiedzili Moskwę, żeby rozmawiać o sojuszu przeciwko Hitlerowi, „którego oficjalnie przedstawiano jako naszego głównego i najstraszliwszego wroga". Jednak spośród czterech milionów Moskali może zaledwie tysiąc wiedziało, że niemiecki minister spraw zagranicznych Joachim von Ribbentrop został przewieziony

na Kreml, gdzie podpisał pakt o nieagresji i przyjaźni międzypaństwowej. „Taki obrót rzeczy zaskoczył wszystkich. W pierwszych godzinach wszyscy byliśmy tak wstrząśnięci, że żaden z nas nie był w stanie pozbierać myśli”[362].

Największy wpływ na kształt myśli Stalina o II wojnie światowej miały koszmary i ogromne straty poniesione w trakcie I wojny światowej. Nie obchodził go wcale Adolf Hitler i z całą pewnością nie łączyła go z nim żadna sympatia. Jednak doskonale rozumiał, że Hitler tak czy inaczej wznieci ogólnoświatową pożogę. Ponadto wierzył, że tak jak I wojna światowa doprowadziła do udanej rewolucji socjalistycznej w Rosji, tak druga, jeszcze straszliwsza, wojna światowa doprowadzi do kolejnych sukcesów socjalizmu, który opanuje znacznie większą część kontynentu. Takie było w jego oczach ewidentne przeznaczenie Rosji, o którym zresztą mówił nie kto inny jak sam Lenin.

Pakt Stalina z Niemcami miał charakter oportunistyczny. Francuzi i Brytyjczycy nie zgadzali się na zrewidowanie granic Polski i zwrot części jej terenów Związkowi Radzieckiemu, natomiast pakt o nieagresji Związku Radzieckiego i III Rzeszy zawierał sekretną klauzulę zezwalającą Rosjanom, by robili wszystko, co tylko zechcą, z większością regionu bałtyckiego, a także dawał im prawo do dysponowania częścią terytoriów Polski i Rumunii. Dlatego też 17 września 1939 roku, nieco ponad dwa tygodnie po agresji Niemiec na Polskę, Armia Czerwona rozpoczęła planowaną akcję „wyzwolenia” zachodniej Ukrainy i zachodniej Białorusi spod „polskiego jarzma”.

Zwykli Rosjanie przyglądali się zajęciu zachodniej Ukrainy i zachodniej Białorusi z cyniczną obojętnością. Jak głosił popularny żart: „Wystawimy do nich dłoń, a oni będą leżeli u naszych stop”. Tymczasem ci, którym udało się uzyskać zezwolenie na odbycie

podróży – głównie pisarze, dziennikarze czy filmowcy – ruszyli w ślad za Armią Czerwoną do Polski, by pomóc w oświecaniu ich „wyzwolonych braci". Wracali zaś do kraju z kradzionymi meblami, instrumentami muzycznymi, skórzanymi płaszczami i butami – wcale nie wyłącznie na własny użytek... Znany filmowiec Ołeksandr Petrowycz Dowżenko sprowadził ze sobą z Polski kilka wozów obładowanych zrabowanymi łupami pod pozorem przewożenia sprzętu filmowego.

Finowie, w odróżnieniu od Polaków, nie musieli walczyć na dwa fronty, a kiedy Związek Radziecki 30 listopada wszczął wojnę przeciwko Finlandii, jej mieszkańcy stawili zaciekły opór agresorom. Niezliczone zwłoki okaleczonych żołnierzy Armii Czerwonej zaległy w bagnistych lasach fińskich, nierzadko były to trupy bez kończyn, z odciętymi uszami lub nosami, z wyłupanymi oczami. Finowie zastawiali przemyślne pułapki na wrogów, podłączając miny do długopisów, aparatów fotograficznych czy rowerów – wszystkiego, co ich zdaniem czerwonoarmiści zechcieliby sobie przywłaszczyć. Finowie przeprowadzili skuteczną mobilizację społeczeństwa, ale jeszcze większe żniwo wśród agresorów zebrała pogoda – tysiące radzieckich żołnierzy dosłownie zamarzło. Większa liczba czerwonoarmistów zginęła z zimna niż w wyniku walk. Pociągi wracające z frontu do Moskwy zwoziły tysiące rannych z odmrożonymi i amputowanymi kończynami.

Do marca 1940 roku Finlandia znalazła się w rękach radzieckich. Było to jednak pyrrusowe zwycięstwo, ponieważ niemieckie dowództwo wiedziało już doskonale, że Związek Radziecki był państwem niezdolnym do odparcia inwazji; wiedziało, jak niedostateczną miał sieć transportu i jak nieprzygotowane do walki było jego społeczeństwo.

Władze radzieckie tymczasem chciały ze swoich nowych terytoriów uzyskać znacznie więcej niż kilka ciężarówek wypełnionych używanymi meblami. Zachodnia Ukraina w szczególności miała ogromny potencjał rolniczy, dlatego też w maju 1940 roku Nikołaj Wawiłow został wyznaczony na kierownika krótkiej ekspedycji w Karpaty w celu oszacowania rolniczego potencjału tego obszaru Ukrainy.

Wawiłow udał się w podróż pociągiem i 26 lipca spotkał się w Kijowie ze swoimi pracownikami oraz członkami Akademii Nauk Ukraińskiej SRR (ukr. *Академія Наук УРСР*). Po krótkim i pracowitym pobycie w stolicy, wizytacji miejscowych instytucji i zwiedzaniu wystaw, zaaranżowaniu konferencji na temat historii rolnictwa, a wreszcie wygłoszeniu przemowy na Zjeździe Pionierów Wawiłow oraz jego pracownicy udali się do podnóża Karpat ściśnięci w trzech małych, czarnych sedanach produkcji radzieckiej. Jeden z członków personelu Wawiłowa, Fatych Bachtiejew, napisał później:

> Pamiętam jego podekscytowanie, kiedy zobaczył bezkresne pola świeżo wyrosłych upraw pszenicy sięgające aż po dawną granicę Ukrainy, daleko poza horyzont. Jeszcze bardziej się ożywił, kiedy przekroczyliśmy ową granicę. Tam naszym oczom ukazały się rozległe pola przypominające patchworkową tkaninę „w kratkę": na każdym z nich znajdowała się inna roślinność. Wawiłowowi jako hodowcy roślin bardzo się to podobało i pomimo naszego pośpiechu bardzo często zatrzymywał samochód, żeby tu i ówdzie zbierać próbki żyta, pszenicy, jęczmienia czy owsa[363].

6 sierpnia Bachtiejew musiał zrezygnować z podróży w góry Putila, żeby zrobić w aucie miejsce dla lokalnego gościa. (Misja uboczna – wizyta w miejscowym browarze, żeby rozpytać o wykorzystywane w nim odmiany jęczmienia – przyniosła mu pewne pocieszenie). Tymczasem podróż okazała się trudniejsza, niż można by się spodziewać. Jeden z samochodów nie dał sobie rady z podjazdem

pod strome wzniesienie i musiał zawrócić. Jechał w nim kolejny ze znajomych Wawiłowa, Wadim Lechnowicz. Gdy auto zjeżdżało z góry, mijało się z innym pojazdem, którego pasażerowie zaczęli machać, dając znać, żeby zjeżdżający wóz się zatrzymał. Jak wyjaśnili, szukali akademika Wawiłowa – Moskwa chciała z nim pilnie porozmawiać przez telefon. Lechnowicz oznajmił im, żeby zrezygnowali z podjazdu, bo droga jest praktycznie nieprzejezdna. Nieznajomi jednak go zignorowali i pojechali dalej pod górę.

„W.S. Lechnowicz i ja nie byliśmy wcale zaskoczeni faktem, że N.I. był poszukiwany przez Moskwę – napisał później Bachtiejew. – Władze powinny dość często zwracać się do naukowca o konsultację w ważnych sprawach państwowych [...]. Byłem skłonny poczytać to za dobry znak".

Kiedy jednak wieczorem wrócili do hotelu, Bachtiejew i Lechnowicz dowiedzieli się od portiera, że Wawiłow został „wywieziony do Moskwy" w wielkim pośpiechu – zostawił nawet cały swój bagaż w hotelu. „Tym samym rozdzieliliśmy się z N.I. Wawiłowem na zawsze".

Trofim Łysenko nie miał nic wspólnego z aresztowaniem Wawiłowa. Trzy lub cztery lata wcześniej z całą pewnością utarczki Wawiłowa z miczurinistami mogły doprowadzić do jego uwięzienia lub nawet egzekucji. Czasy jednak się zmieniły, a życie stało się znacznie mniej histeryczne. Łysenko, pomimo całej swojej instytucjonalnej otoczki, nie należał już do faworytów władzy, zwłaszcza gdy Andriej Żdanow znalazł się w wewnętrznym kręgu najbliższych współpracowników Stalina. Ostatnie poczynania Łysenki nie przysporzyły mu nowych przyjaciół wśród filozofów, a niepowodzenia programu jarowizacji stawały się zbyt ewidentne, by państwo mogło je dłużej ignorować.

Przyczyną aresztowania Wawiłowa było najprawdopodobniej to, że uparcie utrzymywał kontakty ze swoją międzynarodową siatką znajomych i współpracowników. Pomimo faktu, że pakt Ribbentrop-Mołotow uczynił Wielką Brytanię wrogiem Związku Radzieckiego, Wawiłow kontynuował współpracę z brytyjskimi genetykami. Wiosną 1940 roku zatwierdził nawet plan Cyrila Darlingtona, by zorganizować tłumaczenie na język angielski i opublikowanie w Anglii ostatnich tomów prac na temat genetyki wydanych przez Biuro Botaniki Stosowanej. Dzieło *Teoretyczne podstawy hodowli roślin* podsumowywało najważniejsze rezultaty radzieckich badań nad produkcją i uprawą roślin (i jak na ironię zawierało obszerny i całkiem pozytywny rozdział poświęcony Łysence). Wawiłow i Darlington przez całe lato prowadzili ożywioną korespondencję. To, że Wawiłow tak ochoczo dostarczał „brytyjskim imperialistom" wyczerpujące informacje o najnowszych radzieckich badaniach genetycznych, wystarczało, żeby NKWD wydało nakaz aresztowania.

Tydzień po aresztowaniu brata fizyk Siergiej Wawiłow[364] napisał: „Mój dziennik jest pełen bolesnego smutku: śmierć matki, śmierć siostry, a teraz koszmar majaczący nad moim bratem. Nie mogę myśleć o niczym innym. To jest przerażające i tak żałosne, sprawia, że wszystko wydaje się bezsensowne"[365].

Pierwsze przesłuchanie Nikołaja rozpoczęło się o godzinie 13.30 12 sierpnia 1940 roku[366]. Trwało pięć godzin, a starszy porucznik NKWD Aleksandr Chwat dopiero zaczynał się rozkręcać. 14 sierpnia Chwat rozpoczął kolejne przesłuchanie Wawiłowa w środku nocy, które w paru sesjach ciągnęło się przez od 10 do 13 godzin.

Po dziesięciu dniach od przesłuchania, 24 sierpnia, Wawiłow napisał swoje pierwsze wyznanie winy: „Przyznaję, że byłem winny od 1930 roku udziału w antyradzieckiej organizacji prawicowców,

jaka istniała w Ludowym Komisariacie Rolnictwa. Nie jestem winny działalności szpiegowskiej".

To bynajmniej nie wystarczyło. Wawiłow wymienił jako współspiskowców jedynie tych ludzi, o których wiedział, że już zostali skazani i straceni. Chwat tymczasem wywierał coraz większą presję. 11 września Wawiłow wyznał, że jest „szkodnikiem" i podpisał dokument zatytułowany: *Niszczenie systemu działania Instytutu Uprawy Roślin, którym kierowałem od 1920 roku aż do mojego aresztowania 6 sierpnia 1940 roku*.

Potem nastąpiły kolejne przesłuchania i coraz więcej nowych podpisów pojawiało się na preparowanych dokumentach. NKWD przesłuchiwało Wawiłowa w sumie przez mniej więcej dziewięć godzin. Niekiedy podobne przesłuchania ciągnęły się bez przerwy przez pół dnia lub dłużej. „O świcie strażnik wlókł go z powrotem i rzucał pod drzwiami celi – wspominał współwięzień dzielący z nim celę, artysta Grigorij Fillipowski w 1968 roku. – Wawiłow nie mógł już ustać na nogach i musiał pełznąć na czworakach na swoje miejsce na pryczy. Gdy już wgramolił się na pryczę, jego sąsiedzi ściągali mu buty z obrzmiałych stop, on zaś przez kilka godzin jedynie leżał na plecach w dziwacznej pozycji".

Po wybuchu wojny 22 czerwca 1941 roku śledczy z NKWD otrzymali rozkaz, by zamknąć możliwe szybko wszystkie sprawy, Chwat musiał zatem zwiększyć tempo pracy.

Sprawa tocząca się przeciwko Wawiłowowi należała do dość schematycznych, choć policja rejestrowała jego aktywność już od 1931 roku, w związku z czym przez 10 lat zgromadziła aż siedem tomów materiałów. Dowody przeciwko Wawiłowowi pochodziły z mnóstwa rozmaitych wymuszonych zeznań. To Georgij Meister, który postradał rozum podczas uwięzienia, nazwał Wawiłowa „szkodnikiem" podczas jednego z przesłuchań, choć później wycofał

się z tych oskarżeń. Gorbunow, dawny opiekun naukowy Wawiłowa, odmówił składania zeznań przeciwko niemu. Co dziwne, również Jakow Jakowlew, pupil Łysenki i jeden z najbardziej zajadłych krytyków Wawiłowa, konsekwentnie aż do egzekucji nie chciał składać zeznań obciążających Wawiłowa. Aleksandr Murałow, kolega Wawiłowa i prezes Akademii im. Lenina, złożył zeznania przeciwko niemu, jeśli wierzyć zapisowi przesłuchania, ale ponieważ ową transkrypcję opatrzono datą 7 sierpnia 1940 roku, a Murałowa zastrzelono w 1938 roku, to trudno byłoby uznać takie zeznania za wiarygodny dowód.

Nie mając żadnej wiarygodnej dokumentacji, na której można by się oprzeć, Chwat zabrał się do preparowania własnych dokumentów. Utworzył komisję ekspertów naukowych pod kierownictwem dawnego podwładnego Wawiłowa, Stiepana Szundenki, który w owym czasie założył ponownie mundur NKWD. Komisja ta miała ocenić „niszczycielską aktywność" Wawiłowa. Łysenko odegrał w tym wszystkim rolę, weryfikując członków komisji. Wszyscy posłusznie podpisali papiery, które im przedłożono, bez jakiejkolwiek dyskusji i bez żadnego sprzeciwu.

Chwat tymczasem starał się doprowadzić do konfrontacji pomiędzy wyczerpanym i załamanym Wawiłowem a ludźmi, których chciał we wszystko wplątać: Borysem Panszynem, Georgijem Karpeczenką (który dopiero co wrócił do Rosji, ponieważ przekonał go do tego Wawiłow), Antonem Zaporożcem (którego Wawiłow ledwie znał) i Aleksandrem Bondarenką, wiceprzewodniczącym Akademii im. Lenina.

8 lipca Kolegium Wojskowe Sądu Najwyższego Związku Radzieckiego (ros. *Верховный Суд СССР*) postanowiło rozsądzić sprawę Wawiłowa „na zamkniętej rozprawie, bez udziału oskarżyciela i obrońcy". Proces, który odbył się 9 lipca, trwał

zaledwie kilka minut. 26 lipca Wawiłow został przewieziony do więzienia na Butyrkach, by tam wykonano na nim wyrok śmierci.

Wawiłow, osadzony w ciasnej zbiorowej celi więziennej, próbował zabawiać współwięźniów, organizując wykłady na dowolne tematy, jakie tylko komuś przyszły do głowy: historyczne, biologiczne czy choćby o przemyśle drzewnym. Wykłady wygłaszali po kolei poszczególni osadzeni. Musieli mówić szeptem, by nie słyszeli ich strażnicy więzienni.

Wyrok śmierci na Wawiłowa bardzo szybko zmieniono – prawdopodobnie stało się to już 1 sierpnia. Istniały plany, by przewieźć Wawiłowa do szaraszki – specjalistycznej siatki obozów Gułagu, gdzie wyzyskiwano naukowców z różnych dziedzin wiedzy. Wawiłow w liście apelacyjnym sam zaproponował, że chętnie podda się takiej karze. Prawdopodobnie to Ławrientij Beria, który zarządzał całym systemem szaraszki, osobiście odpowiadał za petycję zawierającą prośbę o złagodzenie wyroku Wawiłowowi. (Żona Berii, Nina, podobnie jak Wawiłow była wychowanką Dmitrija Prianisznikowa, pioniera w dziedzinie chemii, który w owym czasie miał już przeszło 70 lat, ale nie szczędził starań, żeby uwolniono Wawiłowa albo przynajmniej traktowano go łagodnie).

Wojna jednak zniweczyła plany Berii. W czasie kiedy jego posłaniec omawiał z Wawiłowem, czym mógłby się zajmować, gdyby został przewieziony do specjalnego więzienia dla naukowców, wojska niemieckie zbliżały się do bram Moskwy.

Podobnie jak niszczono sprzęt techniczny czy ważne dokumenty, żeby nie wpadły w ręce nieprzyjaciela, oddziały NKWD miały rozkaz rozstrzelać więźniów w obliczu nadciągających Niemców. Już w pierwszym tygodniu wojny enkawudziści rozstrzelali trzy tysiące

ukraińskich więźniów politycznych. Ewakuacja więźniów z Moskwy rozpoczęła się wcześniej (Beria w odróżnieniu od Stalina uważał, że niemiecka inwazja jest nieuchronna). Osadzeni z Suchanowki i Lefortowa zostali przetransportowani do starego więzienia w mieście Orzeł i tam straceni 11 września, miesiąc przed zajęciem tego miasta przez nazistów.

Wawiłow miał więcej szczęścia. Nocą 15 października wraz z dziesiątkami tysięcy innych więźniów został przewieziony na plac przy stacji kolejowej Kurska. Tam wraz ze współwięźniami spędził noc na kolanach, nie mogąc podnosić wzroku na strażników, czekał w deszczu na załadunek do pociągu jadącego na wschód. (Miał całkiem dobre towarzystwo: w tłumie więźniów znajdował się między innymi dawny redaktor naczelny „Izwiestii" oraz założyciel marksistowsko-leninowskiego Instytutu Literatury Światowej[367]).

29 października Wawiłow przybył do Saratowa, miejsca swoich pierwszych sukcesów naukowych. Wraz z grupą innych ważnych więźniów trafił do Więzienia nr 1 w budynku z czerwonej cegły z czasów carskich przy ulicy Astrachańskiej. Od razu zachorował, a kiedy już wyszedł ze szpitala, został umieszczony wraz z innym akademikiem, historykiem Iwanem Łuppolem, w celi śmierci.

4 lipca 1942 roku jego wyrok zmieniono na 20 lat ciężkich robót i przeniesiono go do normalnego bloku więziennego. Współosadzeni z tej samej celi wspominali potem, że kiedy się zjawił, przedstawił się im w sposób następujący: „Widzicie przed sobą, jeśli mówić o przeszłości, akademika Wawiłowa; teraz zaś, zgodnie z opinią śledczych, jestem niczym więcej jak tylko gnojem".

W Saratowie przebywali również żona Wawiłowa, Elena, oraz ich syn Jurij, którzy uciekli z Leningradu. Mieszkali w jednym pokoju w ceglanym bungalowie należącym do siostry Eleny. Ponieważ byli rodziną „wroga państwa", nie mieli możliwości podjęcia oficjalnej

pracy zarobkowej. Co pewien czas jednak Siergiejowi Wawiłowowi, bratu Nikołaja, udawało się dostarczyć jej trochę pieniędzy. Ale ani Siergiej, ani Elena i Jurij nie mieli pojęcia, że Nikołaj przebywa w więzieniu oddalonym niespełna 25 kilometrów od miejsca, w którym czasowo zamieszkała jego najbliższa rodzina. NKWD oznajmiło Elenie, że jej mąż wciąż przebywa w Moskwie. Elena odejmowała sobie od ust, żeby zbierać dla niego żywność do paczek żywnościowych, które wysyłała regularnie mimo sporych kosztów i trudów z tym związanych – tylko że do niewłaściwego miasta.

Zniknięcie tak sławnego intelektualisty jak Nikołaj Wawiłow nie przeszło niezauważone. Nawet Winston Churchill osobiście zwracał się do Stalina z pytaniami, co się stało z Wawiłowem. Późną jesienią 1942 roku attaché prasowy Ambasady Brytyjskiej odwiedził Ałma Atę, dokąd w okresie wojny ewakuowano prezydium Akademii Nauk, przywożąc ze sobą dyplomy dla dwóch radzieckich naukowców, którzy zostali świeżo wybrani na członków Towarzystwa Królewskiego. Jednym z nich był Nikołaj Wawiłow. Być może Brytyjczycy zdecydowali się na ten znaczący gest, żeby wywołać zakłopotanie władz radzieckich i skłonić je do ujawnienia losu i miejsca pobytu Nikołaja Wawiłowa[368].

Ówczesny przewodniczący Akademii, botanik Władimir Komarow, był głęboko zażenowany. Od chwili nominacji na stanowisko szefa instytucji prowadził cichą walkę przeciwko administracyjnym nadużyciom Łysenki w Akademii, a nawet zdołał przeszmuglować nieco genetyki do literatury popularnonaukowej. Nie wykazywał się jednak nazbyt wielką odwagą, a kiedy tylko ktoś dopytywał go o zniknięcie Wawiłowa, automatycznie powtarzał oklepaną oficjalną formułkę: oczywiście Nikołaj Wawiłow był wolnym człowiekiem!

Problem jednak nie zniknął. Komarow przesłał list, dyplom i specjalny formularz, który powinien podpisać Wawiłow, do jego brata Siergieja, który również był akademikiem. Gdy Siergiej opatrzył dokument fałszywym podpisem, formularz przekazano Ambasadzie Brytyjskiej w Moskwie. Ambasada nie dała się na to nabrać i odesłała dokumenty z powrotem do Ałma Aty.

Totalnie skompromitowany tym fiaskiem Komarow przesłał list do samego Stalina, prosząc go o konkretną informację dotyczącą losu akademika Wawiłowa. Wszystkie te wysiłki pozwoliły w końcu ustalić miejsce pobytu naukowca, jednak było już za późno. NKWD odnalazło informację o Nikołaju Wawiłowie w archiwach szpitala więziennego w Saratowie. Zmarł tam wskutek dystrofii [zaburzenie spowodowane brakiem odżywiania lub niewłaściwym odżywianiem tkanek lub narządów, prowadzące do powstawania w nich zmian zwyrodnieniowych – przyp. red.] 26 stycznia 1943 roku.

Burzliwe oklaski, owacje, wszyscy stoją..

Z transkryptu sesji Leninowskiej Akademii Nauk Rolniczych w sierpniu 1948 r.

CZĘŚĆ TRZECIA

DOMINACJA

(1941–1953)

16. „Szczęśliwi sztywniacy”

W różnych fazach wojny geniusz Stalina odnajdywał właściwe rozwiązania, które uwzględniały wszystkie okoliczności sytuacji: mistrzostwo Stalina objawiało się zarówno w defensywie, jak i w ofensywie. Geniusz towarzysza Stalina umożliwił mu przeniknięcie planów wrogów i ich pokonanie[369].

Robert Conquest o Józefie Stalinie

Adolf Hitler pokonany w bitwie o Wielką Brytanię jesienią 1940 roku skierował uwagę na wschód. W dyrektywie datowanej na 18 grudnia 1940 roku oznajmił: „Wojska niemieckie muszą być przygotowane na zmiażdżenie Rosji Radzieckiej w szybkiej kampanii przed zakończeniem wojny przeciwko Anglii”.

Stalin nadal wierzył, że największą szansę na uniknięcie wojny przez Związek Radziecki dają sojusze polityczne (Związek Radziecki w kwietniu 1941 roku podpisał pakt o neutralności z Japonią) i polityka ustępstw. Pokaźne dostawy radzieckich surowców nadal wysyłano do Niemiec i to się nie zmieniło niemalże do dnia inwazji. Niemieccy żołnierze zaczęli gromadzić się na radzieckiej granicy już w kwietniu 1941 roku, ale dopiero 22 czerwca trzy grupy armijne przekroczyły ją i weszły na terytorium Związku Radzieckiego.

Atakując na szerokim froncie, od południowej Polski po wybrzeże Bałtyku, dowódcy odpowiedzialni za *Blitzkrieg* w Europie Zachodniej zapewne pragnęli powtórzyć swoje wcześniejsze sukcesy. Oddziały pancerne Heinza Guderiana pierwszego dnia posunęły się o 80 kilometrów, a trzy dni później, 27 czerwca, dotarły do Mińska, czyli ponad 300 kilometrów w głąb terytoriów radzieckich. 10 lipca siły Guderiana przekroczyły Dniepr. 16 lipca dotarły do Smoleńska. Niemcy pokonali dystans około 650 kilometrów w mniej niż cztery tygodnie i zmierzali prosto do Moskwy.

Sowieci do tego czasu stracili już około 2 milionów ludzi, 3,5 tysiąca czołgów oraz ponad 6 tysięcy samolotów. Państwo było tak bardzo nieprzygotowane, że brakowało schronów przeciwlotniczych nawet na Kremlu. Stalin musiał pracować w głębokich korytarzach moskiewskiego metra. 14 października doszło do zamieszek świadczących o tym, że przestawała obowiązywać praworządność. Ludność plądrowała sklepy i grabiła opustoszałe mieszkania. Kłęby dymu niosły się nad miastem, gdy urzędnicy palili dokumenty.

> „Wreszcie pozbywamy się tych idiotycznych formularzy! Tylko spójrz!". Zaciągnął mnie do okna, przez które zamaszyście, z ewidentną satysfakcją wyrzucił foldery, które dotychczas zachowywał z wielką dbałością. Mogłem się tego spodziewać, a jednak byłem w stanie jedynie przetrzeć oczy w niedowierzaniu: czy to mi się śniło? Wszyscy wyrzucali przez okna cenne dokumenty i drobiazgowe raporty, na których przecież opierał się cały ich system ekonomiczny!

Relacja naocznego świadka działań wojennych zawarta przez Giennadija Andriejewa-Chomiakowa w jego pamiętniku *Bitter Waters: Life And Work In Stalin's Russia* (*Gorzkie wody: życie i praca w Rosji stalinowskiej*) dobrze ukazuje zarówno absurdy, jak i grozę tego czasu. Kiedy Niemcy znajdowali się zaledwie 40 kilometrów od Moskwy, „sekretarze, sprawozdawcy, księgowi i stenotypiści

ochoczo oddawali się demolce. Wydawało się, jakby porwała ich czysta radość destrukcji. Może po prostu mieli już dosyć stukania w maszyny do pisania, by tworzyć niekończące się sterty finansowych raportów pełne niezrozumiałych i nudnych rachunków”[370].

Przenikliwy wiatr szalał po mieście, sprowadzając ze sobą świeży migotliwy śnieg. Panował ziąb: zima nastała wcześniej niż zwykle. Nikt nie miał pojęcia, czy to dobrze, czy to źle. Oczywiście przy odrobinie szczęścia Niemcy mogli zamarznąć, ale raczej nie wcześniej niż grunt, a na zamarzniętej ziemi Niemcy mogli poruszać się przed siebie o wiele sprawniej – niczym po asfalcie.

Hitler, co zdumiewające, powstrzymał postępy własnych wojsk. Upierał się przy tym, żeby najpierw unieszkodliwiać i wyniszczać w możliwie największym stopniu radzieckie armie. Guderian, pomimo protestów, zawrócił swoje siły spod Moskwy i skierował się na południe, w stronę Kijowa, gdzie wzięto w kleszcze kolejne pół miliona ludzi.

Akcję skierowaną bezpośrednio przeciwko Moskwie wznowiono na początku października. Do początku grudnia kilka wysuniętych jednostek przesunęło się o 200 kilometrów aż na przedmieścia radzieckiej stolicy. Wtedy jednak było już jasne, że utrzyma się pakt o nieagresji pomiędzy Związkiem Radzieckim a Japonią. Wojska radzieckie przemieszczały się więc na zachód, żeby bronić Moskwy. Generał Gieorgij Żukow, człowiek, który w Armii Czerwonej zrobił błyskotliwą karierę, choć niepozbawioną trudnych epizodów, objął dowództwo frontu zachodniego i 5 grudnia 1941 roku zmusił Niemców do zahamowania dalszych działań przeciwko stolicy. W końcu również pogoda zaczęła bardziej sprzyjać Rosjanom: Niemcy, przeświadczeni o skuteczności swojej taktyki *Blitzkriegu*, wojny błyskawicznej, nie pomyśleli o właściwym przygotowaniu

się na warunki mrozu. A rosyjska zima właśnie zaczynała się na dobre.

Dalej na północ kolejna armia niemiecka, przemieszczająca się wzdłuż wybrzeża bałtyckiego, dokonywała spektakularnych postępów. Już w sierpniu dotarła do Leningradu. Niezdolna opanować miasta, rozpoczęła jego oblężenie, spodziewając się, że miasto skapituluje, jeszcze zanim nastąpi sroga zima.

Oblężenie Leningradu trwało dziewięćset dni, aż do stycznia 1944 roku. Oblężonym miastem i heroicznym oporem mieszkańców zarządzał Andriej Żdanow, prawa ręka Stalina w okresie czystek, które spustoszyły miasto zaledwie kilka lat wcześniej, człowiek powszechnie znany ze swojej słabości i bez jakiegokolwiek przygotowania wojskowego[371].

Niektórych ludzi okoliczności bądź inni ludzie przymuszają do wielkich czynów i tak z pewnością było w przypadku Żdanowa. Kiedy wyjeżdżał z Moskwy do Leningradu jesienią 1941 roku, spodziewał się powrotu do stolicy przed nadejściem zimy. W rzeczywistości miało upłynąć pięć lat, nim mógł odzyskać swoją pozycję drugiej osoby w partii.

Sam Stalin wielokrotnie oskarżał Żdanowa o brak wojskowych kompetencji, a nawet o niesubordynację. Bez wątpienia rozpoczął obronę fatalnie, nieudolnie przeprowadzając zarówno ewakuację ludności cywilnej, jak i prace przy fortyfikowaniu miasta. Pod koniec czerwca mężczyźni i kobiety w wieku produkcyjnym otrzymali rozkaz wykopywania okopów oraz rowów przeciwczołgowych, kładzenia zasieków z drutu kolczastego, rozstawiania pól minowych oraz budowania bunkrów i barykad. Przez trzy godziny dziennie po pracy lub po szkole leningradczycy pracowali w pocie czoła; nawet emeryci i gospodynie domowe dzień w dzień stawiali się do robót na osiem godzin.

To, co nastąpiło już podczas oblężenia, okazało się niewyobrażalnie gorsze – katastrofa o wymiarze 10-krotnie większym niż zagłada Hiroszimy, jeśli uwzględnić ofiary śmiertelne. Liczba mieszkańców Leningradu spadła z powyżej 3 milionów do około 640 tysięcy, głównie wskutek głodu i zimna. Ludzie umierali na ulicach. Żywi układali ich zwłoki na saniach i wywozili na pochówek w ogromnych zbiorowych mogiłach na cmentarzu Piskariowskim. Inni konali w wielkich zaspach śnieżnych i trzeba było ich z nich wydobywać przed nastaniem wiosny, by podczas roztopów nie dochodziło do szerzenia się chorób. Tymczasem dramatycznie topniały zapasy żywności. Ludzie zjadali wszystko, co tylko mogli: skórę butów, zeskrobywany ze ścian klej do tapet, zjełczały tłuszcz zwierzęcy. Kiedy spłonęły i legły w gruzach magazyny Badajewa, ludzie sprzedawali i sami jedli „słodką ziemię" wynajdywaną pośród ruin. Zniknęły koty i psy. Znikali także ludzie. Specjalne oddziały policji otrzymały rozkaz strzelania bez uprzedzenia do każdego, kto zostałby przyłapany na jedzeniu ludzkiego mięsa.

Stalin najwyraźniej w pewnym momencie i z jakiegoś powodu uwierzył w zdolności wojskowe Żdanowa, ten zaś wkrótce nauczył się unikania błędów i polegania na opinii swoich generałów, Andrieja Żukowa, Kiriłła Mierieckowa i Leonida Goworowa, którzy opisywali Żdanowa w swoich (ocenzurowanych) pamiętnikach jako człowieka „uprzejmego i grzecznego, który potrafił słuchać i nie miał zbyt wielkiego autorytetu"[372]. Pracował w gabinecie na trzecim piętrze Instytutu Smolnego ze ścianami obwieszonymi wizerunkami Stalina, Marksa i Engelsa. „Jego astma koszmarnie się pogorszyła – wspominał amerykański dziennikarz Harrison Salisbury. – Wydawał z siebie krótkie, poszarpane oddechy,

nerwowo przełykając ślinę. Jego nalana twarz była obrzmiała ze zmęczenia; tylko jego ciemne oczy wyraźnie połyskiwały".

Leningrad to miasto pełne skarbów. Muzeum Ermitażu, założone w 1764 roku przez Katarzynę Wielką, zawierało 2 miliony obrazów, rzeźb, monet, przedmiotów biżuteryjnych i rozmaitych pomniejszych artefaktów. W ciągu zaledwie sześciu dni trzy czwarte jego zawartości było gotowe do zmagazynowania w podziemnych kryjówkach w pobliskiej katedrze, a także poza miastem.

Pakowanie kolejnej wielkiej kolekcji leningradzkiej – zbioru roślin i nasion Biura Botaniki Stosowanej pod kierownictwem Wawiłowa – stwarzało liczne trudności. Jednym z głównym wyzwań była konieczność utrzymania przy życiu 380 tysięcy okazów dwóch i pół tysiąca gatunków zbóż, owoców, warzyw czy ziół.

Kolekcje ziemniaków, ryżu i innych zbóż zostały zasadzone w stacjach badawczych Biura w Pawłowsku i Puszkinie. Stacja w Pawłowsku, zlokalizowana 45 kilometrów na południowy wschód od Leningradu, zapaliła się wskutek nieprzyjacielskiego bombardowania i doszczętnie spłonęło między innymi pole zawierające kolekcję ziemniaków. Żołnierze Armii Czerwonej pomogli przewieźć kolekcję z powrotem do miasta na wojskowych ciężarówkach i umieścić ją w siedzibie Biura przy placu św. Izaaka.

Plan miał na celu ewakuację kolekcji – jedna część miała zostać przeniesiona przez pracowników w bagażu podręcznym, a druga część, pięć ton nasion, przewieziona w wagonie kolejowym do miasta Krasnoufimsk w górach Uralu. Przed nastaniem zimy ewakuowano tam dyrektora instytutu Iogana Gansowicza i kilkoro członków jego personelu. Wagon kolejowy jednak nigdy nie dotarł do celu. Przez sześć miesięcy lub może więcej był tylko przesuwany z bocznicy na bocznicę, aż w końcu, kiedy przepadły wszelkie

nadzieje na wysłanie kolekcji, wagon rozładowano, a jego zawartość powróciła na plac św. Izaaka.

Największa i najważniejsza część kolekcji pozostała w oblężonym mieście. Instytut stracił do tego czasu już ponad 30 naukowców – niektórzy zginęli podczas bombardowań miasta, niektórzy zginęli „w akcji", jeszcze inni zmarli z głodu bądź zimna. Styczeń i luty 1942 roku były najgorszymi miesiącami; temperatura spadała do rekordowo niskiego poziomu minus 36–40 stopni Celsjusza.

W ciemnym, przemrożonym budynku Biura ocalali pracownicy preparowali nasiona tak, aby mogły przetrwać długi czas. Podzielili kolekcję na kilka zduplikowanych części, podczas gdy wokół nich nieustannie rozrywały się pociski artyleryjskie i wybuchały bomby. Plac św. Izaaka był ważnym celem. Stojąca przy nim katedra uległa zniszczeniu, podobnie jak wiele okolicznych budynków. Dopiero po wojnie ocalali mieszkańcy dowiedzieli się, dlaczego gmachy Biura pozostały w dużej mierze oszczędzone: Hitler planował zorganizować wielki bankiet z okazji zwycięstwa i wygłosić mowę z balkonu pobliskiego hotelu Astoria.

Niemcy nigdy nie zdołali opanować Leningradu. Ale szczury – owszem. Tamtej zimy hordy gryzoni wdarły się również do pomieszczeń Biura. Wszelkie wysiłki w celu ochrony kolekcji okazały się bezskuteczne. Szczury zaczęły się wdzierać do wentylowanych metalowych skrzyń i pożerać nasiona. Wadim Lechnowicz, który był kuratorem kolekcji w okresie blokady Leningradu, wspominał: „Dla większego bezpieczeństwa zacząłem szczelnie zamykać piwnicę i pieczętować ją na trzy różne zamki. Ponadto wzmocniłem drzwi żelazem. To jednakże nie zdołało powstrzymać pomniejszych złodziei i szkodników".

Wiosną złodzieje włamali się przez zablokowane okna. Pracownicy zabezpieczyli okna deskami ze sklejki, a nasiona

przeniesiono w bezpieczniejsze miejsce.

Jewgienij Wulf, ekspert w dziedzinie nietrwałych roślin oleistych, został raniony odłamkiem pocisku i wykrwawił się na śmierć. W styczniu A.G. Szczukin zmarł przy swoim sekretarzyku, ściskając w garści kilka sadzonek orzechowych, które miał nadzieję ocalić i potem wysłać do rozsiania. G.K. Kreyer, szef laboratorium ziół, zmarł z wygłodzenia. O.S. Iwanow, specjalista od ryżu, także zginął z głodu, choć otaczało go kilka tysięcy sadzonek ryżowych. L.M. Rodine natomiast zginął pośród swoich starannie zabezpieczonych sadzonek owsa.

Gdy nadchodziło lato, pozostali przy życiu pracownicy Biura posadzili kapustę i ziemniaki na dziedzińcu katedry św. Izaaka oraz u stóp pomnika Puszkina, który stał na straży poletek dzień i noc, broniąc ich zarówno przed szczurami, jak i przed ludźmi.

Mimo że rozległe obszary najbogatszych terytoriów Związku Radzieckiego znalazły się w rękach Niemców, Rosjanie zdołali dokonać przegrupowania i przezbrojenia armii z wykorzystaniem dostaw docierających konwojami z zachodu, wzdłuż niebezpiecznego szlaku arktycznego przebiegającego na północ od Skandynawii i dalej skręcającego na południe do Archangielska. Tylko w jednym 1942 roku 20 tysięcy czołgów i 35 tysięcy samolotów wyjechało z fabryk pośpiesznie przeniesionych w odległe zakątki wschodniej Rosji. Radzieckie wojska odbiły Smoleńsk, Kijów i Charków. Do końca 1943 roku Armia Czerwona odzyskała dwie trzecie terytorium opanowanego przez Niemców. W lutym 1943 roku Niemcy doznali druzgocącej porażki w wielkiej bitwie pod Stalingradem (obecnie Wołgograd), miastem będącym ważnym ośrodkiem przemysłowym w środkowym biegu Wołgi. Koszmar walk pod Stalingradem trwał przez 199 dni. Straty radzieckie były tak wielkie, że niekiedy spodziewana długość życia

nowo przybywających na front żołnierzy wynosiła jeden dzień. Niemcy, walczący o każdy dom, o każdą klatkę schodową, gorzko żartowali, że zajęli kuchnię, ale wciąż walczyli o salon. W styczniu 1944 roku – był to moment o kolosalnym znaczenie psychologicznym – udało się ostatecznie przerwać trwającą około 2,5 roku blokadę Leningradu.

Do tego momentu jednak niewiele pozostało z dawnego miasta. W dyrektywie nr 1601 z 22 września 1941 roku Hitler podkreślał, że „Sankt Petersburg musi zostać starty z powierzchni ziemi", dodawał przy tym: „nie mamy żadnego interesu w oszczędzaniu życia ludności cywilnej"[373]. Całkowicie zniszczono tysiące domów, fabryk, szkół, szpitali czy elektrowni, a także liczne drogi i linie kolejowe. Nawet dziś podczas zwiedzania miejscowego pałacu Peterhof przewodnik najprawdopodobniej wspomni o niemieckim pocisku artyleryjskim, którego odłamki wciąż tkwią w drzewach.

Kolekcja pożytecznych roślin Biura Botaniki Stosowanej w przeważającej części przetrwała. Wprawdzie Łysenko, który spędził okres wojny na Syberii, prowadząc tam kampanię sadzenia ogródków warzywnych w miastach, utrzymywał, że całe przedsięwzięcie wzięło w łeb i dawno zniszczało. W rzeczywistości jednak Biuro przetrwało, nawet jeśli tylko na papierze, a weterani walk o oblężony Leningrad zdołali ocalić, co się dało. Do 1969 roku kolekcja mogła się pochwalić 175 tysiącami obiektów dostępnych do tworzenia nowych odmian roślin uprawnych.

Przetrwaniu Biura przysłużyli się ludzie z całego świata. Jego kierownik Piotr Żukowski (błyskotliwy genetyk i niegdyś bliski współpracownik Nikołaja Wawiłowa) pewnego razu otrzymał kartofle z Uniwersytetu Tucaman w Argentynie, a to dzięki przypadkowemu spotkaniu w 1958 roku z niemieckim kolekcjonerem roślin, który na owej uczelni pracował, Heinzem

Brücherem. 40 lat później, u schyłku lat 90. XX wieku, okazało się, że Brücher był oficerem SS. W czerwcu 1943 roku Heinrich Himmler umieścił go na czele specjalnego komanda, jednostki mającej za zadanie grabić radzieckie stacje doświadczalne. Innymi słowy: Brücher wcale nie ofiarował cennych kartofli: raczej zwracał je prawowitym właścicielom[374].

Żeby wygrać Wielką Wojnę Ojczyźnianą, władze radzieckie zmieniły swoje relacje z naukowcami i inżynierami – i to nie raz, lecz dwukrotnie. Pierwsza taka zmiana już zachodziła, gdy wojna majaczyła na horyzoncie pod koniec lat 30. XX wieku. Druga nastąpiła później, narodziła się z konieczności i wprawiła wszystkich w zakłopotanie.

Tą planową zmianą było uwięzienie dużej liczby specjalistów i utworzenie w więzieniach sieci warsztatów naukowych. Pomysł pochodził od samych naukowców i inżynierów. U schyłku 1937 roku grupa naukowców tkwiących w niesławnych więzieniu NKWD na Łubiance i czekających na wyroki przedłożyła władzom zwięzłą propozycję. Skompilowali listę specyficznych rodzajów broni, które mogliby opracować. W zamian za to poprosili o narzędzia pracy i niezsyłanie ich na Syberię.

Sam pomysł nie był niczym nowym dla Ławrientija Berii, wówczas wysokiej rangi funkcjonariusza NKWD. Przeprowadzano już wcześniej takie eksperymenty. Na początku lat 30. XX wieku więźniowie Sołowieckiego Obozu Specjalnego Przeznaczenia (ros. *Соловéцкий Лáгерь Осóбого Назначéния – СЛОН*) wydawali nawet własne czasopismo naukowe. To, co ekscytowało Berię, to nowe możliwości działania na wielką skalę. NKWD samo w sobie było już potężną instytucją gospodarczą – w końcu kontrolowało na przykład całe wydobycie złota na Kołymie. Jeśli część systemu Gułagu dałoby się podporządkować pracy naukowej od projektów

do produkcji, to owo państwowe imperium gospodarcze mogłoby opanować nowe terytoria. Jednocześnie utrzymywanie w ryzach ważnych naukowców i inżynierów przydałoby temu znaczenia politycznego.

Beria w 1938 roku stworzył Oddział Specjalnych Biur Projektów (ros. *Отдел Особых Конструкторских Бюро*) NKWD. Za sprawą przekonującego lobbowania od razu zdołał dla owego departamentu załatwić pomieszczenia całej fabryki i wstępne rządowe dofinansowanie przekraczające 35 milionów rubli. Nazwa instytucji podlegała później wielokrotnie zmianom[375], jednak zawsze pozostawała ona projektem Berii. Cały projekt zaś upadł dopiero wówczas, gdy niedługo po śmierci Stalina Beria został stracony.

Specjalne więzienia Berii, potocznie bardzo często określane mianem szaraszki, za jednym zamachem rozwiązywały dwa uporczywe problemy radzieckiej industrializacji: brak politycznego zaufania do starej gwardii oraz brak praktycznego doświadczenia nowej gwardii. Jeśli starzy specjaliści pracowaliby pod strażą, to ich polityczna nielojalność w zasadzie przestawała mieć znaczenie. Wystarczyło jedynie przetrzymać ich w więzieniach. (Warto dodać, że nigdy nie istniała potrzeba dokonywania nowych aresztowań i uwięzień ludzi w celu „zasilania" systemu szaraszki. W aresztach NKWD zawsze panował tłok, a pośród już przetrzymywanych w nich osób zawsze znalazło się wielu specjalistów).

Przemysł lotniczy jako pierwszy odniósł na tym korzyść: konstruktor lotniczy Andriej Nikołajewicz Tupolew i pionier budowy rakiet Siergiej Pawłowicz Koroliew odnieśli ogromne sukcesy i zyskali światową sławę (nawet jeśli nie było to uznanie bezpośrednie i przyszło dopiero po latach) za swoją pracę wykonywaną w ramach systemu szaraszki. Bombowiec Tupolewa

Tu-2 stał się czymś w rodzaju klasycznego wojskowego projektu, dziełem wzorcowym, i pozostawał w użyciu aż do lat 50. XX wieku. Również inni specjaliści wnieśli istotny wkład w wysiłek wojenny, konstruując między innymi silniki, śmigła, systemy radiowe, karabiny czy działa artyleryjskie. Przeszło połowa owych projektów trafiła do masowej produkcji – jest to nadzwyczaj wysoki współczynnik sukcesu jak na prace badawczo-rozwojowe okresu wojennego. Ośrodki szaraszki doskonale radziły sobie w przypadku techniki łącznościowej – niekiedy naprawdę osobliwej. Fizyk i inżynier specjalizujący się w technice radiowej Lew Siergiejewicz Termen w 1938 roku został skazany na pracę w kopalni złota na Kołymie, by wkrótce potem zostać „ocalony" przez system szaraszki. Tam odkrył sposób wykorzystania promieniowania podczerwonego w taki sposób, by wykrywać wibracje dźwiękowe w szybach okiennych. Beria posłużył się urządzeniami podsłuchowymi Termena do szpiegowania pracowników brytyjskich, francuskich i amerykańskich ambasad w Moskwie. Innym wynalazkiem Termena było urządzenie określane tajemniczym mianem „Rzecz". W 1945 roku radzieckie dzieci w wieku szkolnym wykonały „gest przyjaźni" wobec amerykańskiego ambasadora – replikę Wielkiej Pieczęci Stanów Zjednoczonych wyrzeźbioną w drewnie. Prezent ten zawisł w gabinecie rezydencji ambasadora w Moskwie, a ukryta w rzeźbie „Rzecz" przechwytywała poufne rozmowy przez siedem lat zimnej wojny, aż wykryto ją przypadkowo w 1952 roku. Termen został zwolniony z szaraszki w 1947 roku, w samą porę, by odebrać Nagrodę Stalinowską za swoją pracę. Naukowiec był tak bardzo zadowolony z dotychczasowych dokonań, że kontynuował współpracę z KGB[376] aż do 1966 roku.

Komu nie podobałoby się życie, jakie zapewniały owe więzienia – biorąc pod uwagę alternatywę? Były pracownik szaraszki Leon Kopieljew dobrze rozumiał logikę obowiązującą w takich miejscach:

> Brali człowieka za kark, wlekli go do Łubianki, Lefortowa bądź Suchanowki – „Gadaj, łajdaku, kogo szpiegowałeś, komu chciałeś zaszkodzić, jakiego dokonywałeś sabotażu?" [...] Zanurzali go raz czy dwa w lodówce wypełnionej lodowatą wodą. Tłukli go w twarz, po głowie, po nogach, po żebrach – nie żeby zabić albo okaleczyć, lecz żeby czuł ból i wstyd, żeby wiedział, iż nie jest już dłużej istotą ludzką, lecz jest po prostu niczym, a oni mogą z nim zrobić wszystko, co tylko zechcą [...]. A potem, już po wszystkim, dadzą mu wspaniałomyślne dziesięć lat [...]. Bez jakichkolwiek dni wolnych. Urlop – to słowo stanie się tak obce, że o nim zapomni. Praca ponad godziny stanie się czystą przyjemnością, bo wszystko jest lepsze od spania w celi. Będzie odpędzał od siebie myśli o wolności czy domu – wszak takie myśli mogą rodzić jedynie przygnębienie i rozpacz [...]. W szaraszce mówią do ciebie po imieniu i otczestwie, karmią cię przyzwoicie, lepiej niż wielu jada poza takimi miejscami; pracujesz w cieple, śpisz na słomianym materacu z prześcieradłem. Nie masz żadnych zmartwień – wystarczy, że starasz się o używanie mózgu, myślisz, wynajdujesz, doskonalisz, rozwijasz zaawansowaną naukę i technikę[377].

Inna, nieplanowana i niepokojąca zmiana w relacjach między rządem a współpracującymi z nim naukowcami była pokłosiem samej wojny. Wielki terror końca lat 30. XX wieku sprawił, że podczas nadchodzącej wojny nie było opozycji białych, która mogłaby zorganizować pucz przeciwko rządom Stalina[378]. Jednak ceną była eliminacja praktycznie całego radzieckiego dowództwa wyższego szczebla. W związku z utratą zaufania do doświadczonych wojskowych Stalin musiał zaufać młodym i niesprawdzonym.

Zmiana pokoleniowa nastąpiła gwałtownie. Dawniej należało zapisać się do partii, pozytywnie przejść okres próbny i testy z poprawności politycznej. Nastał tego kres: ludzie niedoświadczeni terrorem wstępowali do partii wprost z pola bitwy. To, co miało największe znaczenie, to przede wszystkim zwycięstwo w wojnie,

zatem naturalnie zwracano uwagę na zawodowców znajdujących się w otoczeniu, nie bacząc na ideologię.

Ich miejsce z czasem zaczęli zajmować ci komisarze, dla których poprawność ideologiczna liczyła się bardziej od sukcesu militarnego. Faktem było, że na początku wojny komisarze byli uprawnieni do znoszenia rozkazów wydawanych przez dowodzących oficerów. Do października 1942 roku liczba militarnych niepowodzeń wzrosła tak bardzo, że komisarze otrzymali polecenie, by pilnie uciec się do opracowywania propagandy. Wraz z biegiem wojny funkcjonariusze partyjni tracili swój status, a profesjonaliści okazywali się coraz bardziej cenni dla tych samych władz, które wcześniej ich prześladowały.

Nazywani byli „szczęśliwymi sztywniakami", ale niewielu wykorzystało swoje szczęście w większym stopniu niż Aleksander Łuria, który w następstwie skandalu pedologicznego przekwalifikował się na lekarza medycyny. Doświadczenia zdobyte w pracy w czasie wojny spowodowały, że zyskał światową renomę, kiedy jako członek zespołu Szpitala Polowego nr 3120, który stanowił część Instytutu Neurochirurgii prowadzonego przez Nikołaja Burdenkę, wyjechał do pracy z ofiarami wojny.

Szpital powstał w 1942 roku w starym sanatorium położonym na brzegach dwóch niewielkich jezior niedaleko Czelabińska na południowym Uralu. Przybywając tam, Łuria sprowadził ze sobą dawnych współpracowników z Moskwy i Charkowa – śmietankę moskiewskiej psychiatrii – a w ciągu kilku miesięcy zamienili oni sanatorium w szpital neurologiczny liczący 400 łóżek, badający i udoskonalający wszelkie rodzaje metod leczenia. W Szpitalu Polowym nr 3120 prowadzono jedne z najciekawszych badań w dziedzinie neurologii i psychologii w okresie II wojny światowej.

Oprócz nadzwyczajnych osiągnięć klinicznych Łuria napisał także książkę, która miała odmienić gatunek literatury popularnonaukowej. Przedstawił w niej wybrane, zredagowane zapiski z dzienników jednego z najcię?ej chorych pacjent?w, Lwa Zasieckiego.

Zasiecki zosta? postrzelony w?g?ow?żej chorych pacjentów, Lwa Zasieckiego.

Zasiecki został postrzelony w głowę. Kula poczyniła wielkie spustoszenia w mózgu. Gdy wybudził się ze śpiączki, okazało się, że jego świat się rozpadł. Nic nie miało sensu. Nie potrafił rozpoznać prawej i lewej strony, rozpoznawać przyczyn i skutku, nie pamiętał słów i zasad gramatyki. Nie sposób było dostać się do świata Zasieckiego, a on nie mógł z niego wyjść. Nie istniało w nim żadne „przed" i żadne „po". Nie było nawet „z" i „bez".

W końcu kiedy Zasiecki w pewnym stopniu pojął, co się z nim stało, za zachętą Łurii zaczął spisywać dziennik. Mógł pisać, lecz nie mógł czytać. Kiedy obserwował jakąś stronę, jej połowa znikała. Kiedy wpatrywał się w jakieś słowo, jego połowa znikała. Mógł jedynie wymyślać słowa, układać je litera po literze, ale i to było trudne, ponieważ nigdy nie widział całych liter, a jedynie połówki. Z tych względów nigdy nie był w stanie w pełni docenić dzieła, nad którym spędził resztę swojego życia, tworząc ręcznie spisane na trzech tysiącach stron wspomnienia zatytułowane *Będę walczył*.

Tekst *Będę walczył* nigdy nie został opublikowany w całości. Szczerze powiedziawszy, nie nadaje się on do czytania: tysiące stron strzępków wspomnień wydartych ze swojego czasu, pozbawionych kontekstu i porządku przyczynowo-skutkowego. Łuria jednak zachował, zredagował i wydał najbardziej zrozumiałe fragmenty. Utworzyły one trzon wysoko cenionego dzieła literackiego, jednej z najczęściej tłumaczonych książek naukowych wszech czasów:

Świat utracony, świat odzyskany: historia pewnego zranienia (ros. *Потерянный и возвратный мир: история одного ранения*).

Łuria, pracując z pacjentami, których obrażenia powodowały u nich trudności z mową, zaczął formułować ideę podziału mózgu wedle hierarchii poziomów wykonawczych. W przypadku Zasieckiego jego wyższe funkcje wykonawcze pozostały nienaruszone. Dał tego dowód, spisując swoje wspomnienia. Zasiecki potrafił planować, układać strategie, formułować i realizować intencje. To, czego mu brakowało – to, co wyszarpał niemiecki pocisk – to niektóre bardziej podstawowe poziomy wykonawcze. Szczególnie ta część mózgu, która przetwarzała symbole, uległa u niego nieodwracalnemu zniszczeniu. Zasiecki nie potrafił pojąć całego słowa, zrozumieć pełnego zdania, przywołać kompletnego wspomnienia, ponieważ wymagało to kojarzenia symboli. Potrafił uchwycić jedynie przelotne fragmenty. Nie potrafił czytać, bo jest to czynność percepcyjna. Potrafił pisać, ponieważ jest to czynność intencjonalna.

Na podstawie ponad 800 przypadków dysfunkcji pracy mózgu spowodowanych ranami wojennymi Łuria w 1947 roku opracował monografię zatytułowaną *Afazja pourazowa* (ros. *Травматическая афазия*) stanowiącą podstawy współczesnej neurobiologii. Do końca życia pozostał lekarzem, przyjacielem, sekretarzem i wydawcą Zasieckiego.

Inni „szczęśliwi sztywniacy" funkcjonowali nawet bardziej niekonwencjonalnie. Powszechnie wiadomo, że burzliwa kariera Dmitrija Fiodotowa mogła zakończyć się bardzo wcześnie rozstrzelaniem przez pluton egzekucyjny, ale w rzeczywistości owe burzliwe wydarzenia doprowadziły go do posady wysokiego urzędnika państwowego.

Na terenach okupowanych przez armię niemiecką szpitale zostały zniszczone, a pacjenci zamordowani. Bez wystarczającej ilości pożywienia, mydła i paliwa ocalali toczyli z góry przegraną walkę z czerwonką, niedożywieniem i gruźlicą. Wskaźnik śmiertelności wśród pacjentów szpitali psychiatrycznych był zatrważająco wysoki.

W styczniu 1942 roku dr Dmitrij Fiedotow otrzymał zadanie odbudowy zniszczonego w wyniku pożaru i doszczętnie zdewastowanego Szpitala Psychiatrycznego Litwinowa w Buraszewie, niewielkiej miejscowości w obwodzie kalinińskim. Wszystkich 530 pacjentów szpitala z czasów wojny zabito.

Fiedotow zrobił to, co było konieczne, aby szpital ponownie zaczął działać. Okradł magazyn samorządu lokalnego i rozdał odzież lekarzom i personelowi szpitalnemu, nie pytając nikogo o zgodę. Na czarnym rynku kupował mięso dla szpitala. Wznowił dostawy wody do placówki. Najśmielszym posunięciem było podpięcie szpitala do sieci kabli wysokiego napięcia miejscowej elektrowni i przerzucenie na miejscowych rolników odpowiedzialności za podkradanie prądu. W 1945 roku Fiedotow wstąpił do partii. Był on wyjątkowo żywotnym przedstawicielem pokolenia, dla którego członkostwo w partii stanowiło akt prostego patriotyzmu, a nie wyraz przynależności politycznej.

W 1946 roku ministerstwo zdrowia[379] wezwało Fiedotowa do Moskwy, by tam odpowiedział za swoje występki. „Jak mogliście pozwolić sobie na takie rzeczy?" - krzyknął na niego minister, odnosząc się do podkradania energii elektrycznej. Pozostali urzędnicy traktowali go protekcjonalnie (ponieważ był niedoświadczony) lub spoglądali na niego z pełną surowością (bo był poza kontrolą i poza prawem). Fiedotow otrzymał za swoje

przewinienie „surową reprymendę wraz z ostrzeżeniem”, po czym został odesłany do Kalinina.

Jednakże już pod jego nieobecność nadal o nim dyskutowano. Można było nie zgadzać się z jego niekonwencjonalnymi metodami, jednak Fiedotow niewątpliwie był człowiekiem czynu, praktykiem, który sięgał po to, czego potrzebował, w odpowiednim momencie. Ale czy w czasach powojennego ubóstwa i ruiny, kiedy połowa kraju była doszczętnie zrujnowana, a populacja żyła na skraju głodu, należało zniechęcać i karać ludzi czynu pokroju Fiedotowa? Do 1947 roku oficjalne stanowisko wobec specjalistów i przedsiębiorców znacząco się ociepliło, Fiedotow ponownie znalazł się w Moskwie i tam mianowano go zarządcą wszystkich szpitali w Związku Radzieckim.

Fiedotow dołączył do nowej elity pracowników administracji i nauki, którzy od marca 1946 roku cieszyli się wysokimi wynagrodzeniami, premiami, ułatwionym dostępem do mieszkań, żywności i dóbr codziennego użytku. Członkowie Akademii stołowali się w specjalnych restauracjach przeznaczonych dla oficjeli partyjnych. Korzystali z zarezerwowanych dla nich szpitali i sanatoriów. W tym czasie było tak niewielu specjalistów, a popyt na nich tak wysoki, że doktor nauk prowadzący laboratorium w Akademii Nauk zarabiał prawie dwukrotnie więcej niż urzędnik w Komitecie Centralnym.

Właśnie wtedy, gdy Fiedotow robił remanent w sowieckiej psychiatrii (w jego ocenie jej stan był „katastrofalny”, odnotowywano na przykład liczne przypadki pobić pacjentów i innych rodzajów przemocy ze strony personelu szpitalnego), Siergiej Gurewicz, higienista, przekonywał, że psychiatrzy powinni pomóc w projektowaniu nowych mieszkalnych oddziałów szpitalnych – przestronnych, cichych i słonecznych, aby pomóc

ludziom przezwyciężyć skutki „żałoby po zabitych i zaginionych, deprawacji, chorób i ran [oraz] emigracji". Każdy z takich szpitalnych apartamentów powinien mieć widok z okien na „rzeki, lasy, łąki [...], apartament bez kawałka ziemi, na który można swobodnie wyjść, jest nieodpowiedni" – pisał[380]. Pacjenci powinni móc zapomnieć o wszystkich kwestiach związanych z czystkami lat 30. XX wieku. Wszystko to miało pozwolić rosyjskiej klasie wyższej na szybką regenerację i umocnienie się w społeczeństwie.

Tymczasem jednak tysiące obywateli radzieckich wciąż żyły w ziemiankach i zmagały się z klęską głodu.

17. „Mogę pójść do reaktora?”

Bzdury![381]

Fizyk Enrico Fermi w odpowiedzi na sugestię, że rozszczepienie jądra atomu może się stać kwestią bezpieczeństwa narodowego

„Urodziłem się Rosjaninem – tłumaczył Nikołaj Władimirowicz Timofiejew-Riesowski, gdy odmawiał przyjęcia niemieckiego obywatelstwa – i nie widzę żadnej możliwości, by zmienić ten fakt”.

Był rok 1938 i sam Berhard Rust, minister nauki i szkolnictwa, namawiał Timofiejewa-Riesowskiego i jego rodzinę, by pozostali w Niemczech. Takie poparcie dla Timofiejewa-Riesowskiego miało dość złożony kontekst. W maju 1935 roku naziści uparli się, żeby Oskar Vogt zrzekł się funkcji dyrektora własnego instytutu. W marcu 1937 roku wyznaczyli nowego dyrektora: neuropatologa Hugona Spatza, gorliwego poplecznika nazistów. Spatz stwierdził, że nie ma ochoty współpracować z radzieckimi naukowcami. W rzeczywistości chciał się pozbyć przede wszystkim Timofiejewa-Riesowskiego, uznając jego wydział genetyki za „obce ciało” w instytucie. Oskar Vogt jednak zdołał przekonać ministerstwo nauki i szkolnictwa, że praca Timofiejewa-Riesowskiego miała ogromne znaczenie. Jednocześnie, aby zadowolić Spatza, wydział genetyki odłączono od instytutu Oskara Vogta i przeorganizowano w odrębny instytut podlegający bezpośredniemu nadzorowi zarządu Towarzystwa Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma. Tym samym Timofiejew-Riesowski nie tylko nie stracił posady, ale

też zyskał całkowitą swobodę i mógł odtąd zajmować się wszystkim, czym tylko chciał. Jego praca, polegająca na studiowaniu podstawowych zasad genetyki, miała istotne znaczenie dla ministerstwa nauki i szkolnictwa.

Bernhard Rust nie musiał już się obawiać, że straci wybitnego i uznanego genetyka. Zwłaszcza że Timofiejew-Riesowski oparł się już największej pokusie. W połowie lat 30. XX wieku koledzy ze Stanów Zjednoczonych zaproponowali mu posadę w waszyngtońskim Instytucie im. Carnegiego – jednak Hermann Muller tak zniechęcająco opowiadał o życiu i pracy naukowej w Stanach Zjednoczonych, że nawet po wojnie Timofiejew-Riesowski nie przejawiał jakiegokolwiek zainteresowania emigracją za ocean[382].

Pomagało to, że dawny Instytut Badań nad Mózgiem im. Cesarza Wilhelma (niem. *Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung – KWI*) mieścił się na przedmieściach, gdzie obecność nazistów nie była tak dotkliwa. Poza tym mimo wszystko polityczna presja wywierana na naukowców była niewielka. Nie trzeba było należeć do partii nazistowskiej, żeby uzyskać grant; w istocie członkostwo w partii w ogóle nie zwiększało szans na uzyskanie finansowania.

Pozycję Timofiejewa-Riesowskiego wzmacniała również jego współpraca z fizykiem Karlem Zimmerem, który pracował dla firmy Auer, kombinatu metalurgicznego zaangażowanego w produkcję uranu. Choć Timofiejew-Riesowski nie miał nic wspólnego z tym przemysłem, przyjaźń z Zimmerem przydawała mu sławy i tworzyła wokół niego aurę nietykalności. Podobnie działała jego znajomość „po imieniu" z Wernerem Heisenbergiem, człowiekiem kierującym pracami nad niemiecką bombą atomową w odrębnym instytucie, którego siedziba mieściła się przy tej samej ulicy. „Nikt go nawet nie śledził – wspominał w 1985 roku Nikolaus Riehl, dyrektor ds.

badań w przedsiębiorstwie Auer. – Naziści pozostawili go w spokoju. Mieszkał tutaj, a my wszyscy go wspieraliśmy. Utrzymywaliśmy bardzo bliskie kontakty. Przyjaźniliśmy się... Ten krąg przyjaciół obejmował nawet miejscowego *Gruppenführera*, który dbał o to, żeby zwyczajnie ignorowano wszelkie donosy i oskarżenia obciążające Timofiejewa-Riesowskiego". (W późniejszym okresie wojny, gdy braki żywności stały się powszechne, Timofiejew-Riesowski odpłacił mu się za pomoc, zapraszając go regularnie na obiady, podczas których spożywano króliki doświadczalne)[383].

Kiedy wybuchła wojna, instytut Vogta stał się skromnym azylem intelektualistów, gdzie przez cały czas jej trwania z powodzeniem ukrywało się wielu Żydów i uchodźców politycznych. Instytuty Towarzystwa Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma w Berlinie sklasyfikowano jako ośrodki ważne dla działań wojennych, a to umożliwiało im zatrudnianie nowych pracowników. Timofiejew-Riesowski sprowadził do swojego wydziału genetyki kilku jeńców wojennych, znacznie przerysowując ich naukowe znaczenie i kwalifikacje. Podrobione dokumenty magicznym sposobem przemieniały osoby przymusowo przesiedlone bądź jeńców wojennych w naukowców gościnnie przebywających i pracujących w Niemczech. Antynazistowski ruch oporu pomagał znaleźć dla takich ludzi pracę, gdzie to było możliwe – zazwyczaj na jakichś odległych farmach – natomiast gdy czekali na wyjazd z Berlina, nierzadko ukrywali się właśnie w laboratorium Timofiejewa-Riesowskiego.

Wraz z kolejnymi latami wojny swoboda ruchów Timofiejewa-Riesowskiego była sukcesywnie ograniczana – skończyły się rodzinne wakacje na wybrzeżu Morza Bałtyckiego – on sam zaś musiał godzić się na coraz więcej niewygodnych kompromisów.

Wygłaszał bez entuzjazmu wykłady dla lekarzy z SS na temat technicznych aspektów badań nad mutacjami genetycznymi. Ponadto jego badania nad sztucznym płucem, w których wykorzystywał markery izotopowe do testowania filtrów, bez wątpienia miały zastosowanie wojskowe[384].

Tego rodzaju kompromisy okazały się czymś nie do przyjęcia dla Dmitrija, najstarszego syna Timofiejewów-Riesowskich, którego nienawiść do nazistów jeszcze się nasiliła za sprawą ożywionych kontaktów towarzyskich ze środowiskiem Rosjan mieszkających w Berlinie. Wbrew radzie ojca (toczyli straszliwe kłótnie) Dmitrij zaangażował się w pracę podziemnego ugrupowania ruchu oporu, zapewniającego wsparcie dla jeńców wojennych. Ponieważ znał język francuski, wybrano go, żeby ukrył i uchronił przed aresztowaniem dwóch francuskich pilotów. Jeden z członków podziemnej organizacji wydał swoich kolegów, a Dmitrij 30 czerwca 1943 roku został aresztowany przez gestapo.

Nikołaj Timofiejew-Riesowski próbował wszystkiego, żeby uwolnić syna. Zwracał się o pomoc do znajomych wysokich oficerów SS, politycznie wpływowych kolegów, zwierzchników z Towarzystwa Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma. Wstawił się za nim nawet Heisenberg. Nic nie pomogło. Dmitrij został wysłany do obozu koncentracyjnego w Mauthausen i tam zmarł – jak głosiły pogłoski – podczas buntu więźniów tuż przed zjawieniem się Amerykanów, którzy wyzwolili obóz. (Aż do dnia swej śmierci Elena Timofiejew-Riesowska żywiła szaloną nadzieję, że jej syn jakimś cudem przeżył).

Losy wojny się zmieniały. W 1944 roku Instytut Badań nad Mózgiem przekształcono w klinikę dla pilotów z obrażeniami głowy i uszkodzeniami mózgu. Jedną ze specjalizacji naukowych stały się badania nad niedotlenieniem krwi wskutek latania

na dużych wysokościach, a skromny „panteon mózgów" instytutu zdobył nowe, makabryczne okazy: mózgi co najmniej 500 pacjentów zamordowanych w ramach nazistowskiego programu eutanazji.

Wkrótce potem w Niemczech zaczęło brakować normalnego pożywienia. W Berlinie radzono ludności, żeby zbierała zioła, grzyby, ślimaki, sporządzała kawę z żołędzi i wypiekała chleb z rzepaku. Personel instytutu radził sobie nieco lepiej niż inni, żywiąc się mączką kukurydzianą i melasą przeznaczoną dla doświadczalnych muszek owocowych. (Karmę rzekomo przeznaczoną dla muszek przywożono w dużych ilościach ciężarówką). Były też króliki hodowane z myślą o badaniach wpływu promieniowania na żywe organizmy. Ponieważ nie można było zjeść napromieniowanego królika, podczas owych eksperymentów znacząco zmniejszono dawki szkodliwego promieniowania. Ostatecznie Timofiejew-Riesowski postanowił nie wystawiać królików na działanie jakiegokolwiek promieniowania. Nauka mogła poczekać, a dzięki temu goście Timofiejewów-Riesowskich zawsze mogli liczyć na gorący i pełnowartościowy posiłek mięsny.

W pierwszej połowie lutego 1945 roku, gdy wojska radzieckie zbliżały się do Berlina, Hugo Spatz postanowił przenieść zespół specjalistów z Instytutu Badań nad Mózgiem do Getyngi w południowo-zachodnich Niemczech. Timofiejew-Riesowski nie ruszył się z miejsca, twierdząc, że ponosi odpowiedzialność za to, by spróbować ochronić członków swojego personelu i że osobiście najlepiej potrafi wyjaśnić charakter działalności instytutu dowódcom nadciągających wojsk radzieckich. Jego plan, jak sam objaśnił go Nikolausowi Riehlowi, polegał na tym, by pozostawić

instytut do dyspozycji władz radzieckich, a samemu wrócić do Związku Radzieckiego.

Riehl był wstrząśnięty. „Powiedziałem mu: «Timofiejewie-Riesowski, możesz spotkać się z oskarżeniem o zdradę. To może się bardzo źle skończyć dla ciebie». Odpowiedział na to: «Nie. Nic złego się nie stanie». «Ja jestem formalnie obywatelem niemieckim – podkreśliłem – ale ty jesteś obywatelem radzieckim». «Nie. Nic złego mi się nie stanie», powtórzył... Timofiejew-Riesowski stwierdził, że fakt, iż jego syn zaginął, powinien wystarczyć na usprawiedliwienie jego pobytu w Niemczech. Oczywiście znacznie mijał się z prawdą”[385].

Armia radziecka dotarła do Berlina-Buch 21 kwietnia 1945 roku. Borys Panszyn, kolega Timofiejewa-Riesowskiego, również Rosjanin, wspominał: „Ja i wielu innych pracowników instytutu przebywaliśmy w domu Timofiejewa-Riesowskiego. Co pewien czas rozlegały się strzały. Przez okno widziałem naszych żołnierzy. Poszedłem do nich z własnoręcznie wykonaną białą flagą.” Generalnie jednak wszystko odbywało się dość spokojnie i pokojowo. „Jednym z naszych pierwszych działań było przesłanie Stalinowi telegramu, w którym stwierdzaliśmy, że jest konieczne, byśmy od tej pory pracowali w Związku Radzieckim, ponieważ cały instytut z jego całym personelem i wyposażeniem będzie nadzwyczaj cenny dla Rosji”[386].

Kiedy przybyły wojska radzieckie, Timofiejew-Riesowski natychmiast został aresztowany – i równie szybko zwolniony z aresztu – przez generała NKWD Awraamija Pawłowicza Zawieniagina. Zawieniagin dostrzegł potencjalną wartość badań radiobiologicznych Timofiejewa-Riesowskiego i wziął jego instytut pod swoje skrzydła – łącznie z całym personelem i sprzętem – i dopilnował, żeby Timofiejew-Riesowski mógł kontynuować prace,

podczas gdy dowództwo zastanawiało się nad tym, jak przetransportować cały instytut do Związku Radzieckiego.

Nie wszyscy w ojczyźnie byli gotowi przyjąć Timofiejewa-Riesowskiego z otwartymi ramionami. Pierwsze oznaki kłopotów pojawiły się, kiedy z Moskwy przylecieli dwaj fizycy ubrani w mundury pułkowników NKWD i jeden z nich, Lew Andrejewicz Arcimowicz, nie zechciał nawet uścisnąć ręki Timofiejewowi-Riesowskiemu. Fizycy należeli do zorganizowanej przez Akademię Nauk specjalnej komisji. Z perspektywy czasu zakrawa to na niesłychaną ironię, że podczas gdy NKWD starało się, żeby Timofiejew-Riesowski pozostał wolny i produktywny, to oskarżenia wysuwane przez kierownictwo Akademii Nauk w największym stopniu przyczyniły się do jego ponownego aresztowania, nocą z 12 na 13 września.

W października 1945 roku wszelki ślad po Timofiejewie-Riesowskim zaginął. Zawieniagin usiłował go odnaleźć, ale przekonał się, że przepadły wszelkie dokumenty na jego temat. Najwyraźniej musiał go przejąć jakiś inny wydział NKWD, a Zawieniagin nie mógł zrobić nic, by się dowiedzieć czegoś więcej.

Tymczasem radzieccy śledczy, którzy otrzymali zadanie zbadania sprawy Timofiejewa-Riesowskiego, zaczęli zbierać dowody przeciwko niemu. Nie mieli świadomości, jak wartościową pracę wykonywał, w ogóle nie potrafili zrozumieć jego pracy, a wszystko, na co natrafiali, interpretowali opacznie jako działania wrogie i szkodliwe dla Związku Radzieckiego.

Od Zimmera dowiedzieli się, jakie badania przeprowadzano w instytucie Timofiejewa-Riesowskiego. Ten katalog projektów – od wysoce wyspecjalizowanych technicznie (jak badania biologicznych skutków promieniowania neutronowego) po autentycznie szalone (jak wykorzystywanie promieniowania

rentgenowskiego jako broni przeciwko wrogiemu lotnictwu) – nie miał wiele wspólnego z rzeczywistą pracą, jaką wykonywał Timofiejew-Riesowski. Jednak również w tym względzie możliwa była nieprzychylna interpretacja. Born niechcący obciążył swojego przyjaciela, kiedy opisał doświadczenia z wykorzystaniem promieniowania na zwierzętach, dwóch ochotnikach (jednym z nich był sam Born), a także dwóch ludzkich zwłokach. Projekt taki na pierwszy rzut oka mógł wydawać się koszmarny. W istocie chodziło w nim o wykorzystanie bezpiecznych dawek promieniotwórczego toru w celu wykrywania zaburzeń krążenia krwi – taka metoda diagnostyczna nie była niczym niezwykłym już w latach 20. XX wieku. Jednak zeznania Borna wykorzystano, żeby oskarżyć Timofiejewa-Riesowskiego o przeprowadzanie eksperymentów na radzieckich jeńcach wojennych – to pomówienie okazało się tak żywotne, że powracało w literaturze akademickiej nawet w 1988 roku[387].

W końcu radzieckie władze uznały, że zgromadziły już wystarczająco dużo materiałów na potwierdzenie tego, że instytut Timofiejewa-Riesowskiego wspierał niemieckie wysiłki wojenne. Radziecki sąd 4 lipca 1946 roku skazał Timofiejewa-Riesowskiego na 10 lat uwięzienia w obozach pracy przymusowej za „zdradę ojczyzny i przejście na stronę wroga".

Przed wyruszeniem w drogę do Karagandy, gdzie funkcjonował jeden z najstraszliwszych łagrów Gułagu, Timofiejew-Riesowski trafił do zbiorowej celi w więzieniu na Butyrkach. Dwa razy dziennie podawano więźniom wodę, nalewając ją do kubków z wiadra bez dziobków i zazwyczaj rozlewając spore jej ilości na podłogę. „Na Łubiance nie było niczego, co drażniłoby go bardziej niż rozlewanie wody na podłogę – wspominał jeden ze współwięźniów. – Uznawał to za uderzające świadectwo braku

profesjonalizmu i zawodowej dumy ze strony strażników więziennych. Pomnożył 27 lat istnienia Łubianki jako więzienia przez 730 (dwukrotność wszystkich dni w roku) i następnie przez 111 (liczba cel) – a potem długo kipiał wściekłością, ponieważ z owych wyliczeń wychodziło, iż łatwiej było rozlać gorącą wodę na podłogę 2 miliony 188 tysięcy razy, a potem tyleż razy wytrzeć ją ścierką, niż zrobić wiadra z dziobkami".

Owym współwięźniem był Aleksandr Isajewicz Sołżenicyn, a jego wspomnienia obozowe, *Archipelag Gułag* (ros. *Архипелаг ГУЛаг*), stały się jednym z fundamentalnych dokumentów radzieckiego ruchu dysydenckiego. Sołżenicyn opisał również sposób, w jaki Timofiejew-Riesowski z charakterystyczną dla siebie energią organizował obozową społeczność naukową i techniczną, której członkowie – wśród nich fizycy, inżynierowie elektronicy, chemik – na przykład wygłaszali na zmianę wykłady dla współwięźniów.

Od sierpnia do listopada 1946 roku Timofiejew-Riesowski był przetrzymywany w Karagandzie. Tam również organizował społeczność naukową, aby uchronić znajomych naukowców i siebie samego przed śmiercią intelektualną. W tym czasie nabawił się dystrofii i przez długi czas funkcjonował na granicy życia i śmierci. „W końcu – jak sam wspominał – pamiętałem jedynie, że moja żona ma na imię Liolka [tak mawiał na nią pieszczotliwie], ale zapomniałem jej pełnego imienia i nazwiska. Zapomniałem imion moich synów. Zapomniałem wszystko. Nie wiedziałem nawet, jak brzmi moje własne nazwisko. Pamiętałem jedynie, że mam na imię Nikołaj"[388]. Ani rodzina, ani znajomi nie byli w stanie dowiedzieć się, gdzie przebywa ani czy w ogóle żyje.

Dopiero Frédérick Joliot-Curie, francuski fizyk, laureat Nagrody Nobla i działacz ruchu oporu w czasie wojny, przypomniał

o dokonaniach Timofiejewa-Riesowskiego, gdy zwrócił się w tej sprawie bezpośrednio do Ławrientija Berii, wicepremiera ZSRR[389]. Tam, gdzie Zawieniagin poniósł porażkę, próbując dowiedzieć się, jaki los spotkał naukowca, tam Beria zdołał odnieść sukces dzięki swojej niecierpliwości oraz mrocznej reputacji. Timofiejew-Riesowski był już wówczas bliski śmierci wskutek wygłodzenia i niemalże całkiem ślepy.

Niezwłocznie przewieziono go do Moskwy w zatłoczonym wagonie więziennym, gdzie przez większość czasu musiał w nim stać wraz z innymi współpasażerami i przybył na miejsce nieprzytomny – zalegając pośród innych konających bądź martwych więźniów. Funkcjonariusze wynieśli go na rękach z tego więziennego transportu.

W Centralnym Szpitalu Więziennym udało się uratować mu życie, jednak jego wzrok, choć nieco się polepszył, na zawsze pozostał upośledzony. Nigdy więcej niż mógł korzystać z mikroskopu i czytał jedynie z pomocą silnego szkła powiększającego przy jasnym świetle. Całe miesiące zabrał mu powrót do sił w takim stopniu, żeby móc odbyć podróż. W końcu wiosną 1947 roku opuścił Moskwę, kierując się do jakiegoś tajnego miejsca przeznaczenia w górach Uralu.

Znalazł się na brzegu błękitnego jeziora pośród gór. W pobliżu rosły zielone lasy jodłowe. Opustoszałe plaże były piaszczyste. Czuł ogromne osłabienie. „Ledwie byłem w stanie wchodzić po schodach" – zanotował. Domki mieszkalne, zabudowania laboratorium i magazyny tworzyły wioskę o nazwie Sungul. „Kiedy stawiałem jedną stopę na kolejnym stopniu, nie miałem siły, żeby podciągnąć drugą". Gdy dotarł do drzwi mieszkania, które mu przydzielono, spojrzał za siebie i zobaczył, że na jeziorze są wyspy. Na zachodzie rozciągał się wspaniały widok gór.

Obiekt 0211 należał do systemu szaraszki: był osadą obozową zbudowaną na niewielkim, zadrzewionym półwyspie. Od strony lądu oddzielało ją od świata ogrodzenie zwieńczone drutem kolczastym. Gdzieniegdzie znajdowały się posterunki strażnicze, a wybrzeża patrolowali strażnicy z psami. To wszystko nie miało jednak znaczenia. Tutaj w końcu było jego niebo. Jego miejsce pracy. Miejsce, które go rozumiało. Ktoś zostawił nawet na progu kwiaty na powitanie.

Jedyną zagadką pozostawało to, czym zasłużył na takie przywileje? Co sprawiło, że uznano go za tak ważnego człowieka? Jaką pracę miał tu wykonywać?

Leó Szilárd dostrzegł to pierwszy. Fizyk węgierski przeniósł się do Wielkiej Brytanii w 1933 roku i we wrześniu tego roku zrozumiał, że jeśli reakcja jądrowa wytwarza neutrony, a te neutrony następnie prowadzą do powstawania kolejnych reakcji jądrowych, to być może nie ma żadnego istotnego powodu, by ten proces kiedykolwiek ustał. Marzeniem Szilárda – lub może koszmarem – była nuklearna reakcja łańcuchowa. Obawy, że taka reakcja raz zainicjowana mogłaby nigdy się nie skończyć i objąć całą dostępną materię, pozostawały w sferze mało prawdopodobnych, lecz niepokojących możliwości aż do momentu próby z pierwszą bombą atomową przeprowadzonej przez Stany Zjednoczone 16 lipca 1945 roku[390]. Dla Szilárda w 1933 roku taka perspektywa nie była wcale czymś absurdalnym. Była raczej jedną z opcji, jaką należało uwzględnić i jakiej należało się obawiać – nuklearne reakcje łańcuchowe rzeczywiście mogły wywołać szereg eksplozji o niewyobrażalnej sile. Tak czy inaczej, wizja ta nękała go na tyle, że w 1939 roku napisał do Enrica Fermiego list, w którym zaznaczał, że Stany Zjednoczone od tej pory powinny prowadzić w tajemnicy swoje badania nad rozszczepieniem jądra atomowego.

„Bzdury!” – odparł Fermi.

W końcu to francuski zespół ubrał w słowa niepokoje Szilárda, ogłaszając na łamach „Nature” 7 kwietnia, że jądrowe reakcje łańcuchowe to coś realnego. Każde rozszczepienie jądra atomu generowało trzy lub cztery neutrony, spośród których każdy generował kolejne rozszczepienia.

Z perspektywy czasu fizycy spoglądali na lata 30. XX wieku z pewnym niedowierzaniem – jak na złotą epokę: okres naiwnych spekulacji, zgodnej współpracy i przyjacielskiej rywalizacji. Możliwość dokonania rozszczepienia jądra atomowego, wcale nie strzeżona pilnie niczym jakiś straszliwy sekret, w krótkim czasie stała się najmodniejszym tematem w fizyce, a tym samym stała się nową bronią w walce o wcią? niewystarczaj?ce ?rodki finansowe. W?1939 roku Heisenbergż niewystarczające środki finansowe. W 1939 roku Heisenberg wykorzystał możliwość zbudowania bomby atomowej jako kartę przetargową w celu uzyskania funduszy na badania nad reaktorem.

Pod koniec kwietnia 1940 roku William Laurence, który śledził postępy badań atomowych w Niemczech z polecenia „The New York Timesa”, dowiedział się, że spora część Instytutu Fizyki im. Cesarza Wilhelma jest przekształcana w wydział badań nad uranem. Najwyraźniej Niemcy – konkludował Laurence – pracowali nad bombą atomową. W niedzielę 5 maja 1940 roku „The New York Times” zamieścił tę historię na pierwszej stronie: *„Nauka otwiera potężne źródło energii atomowej*. Według Laurence’a wszyscy niemieccy naukowcy specjalizujący się w tej dziedzinie, fizycy, chemicy i inżynierowie [...], otrzymali rozkaz, by przerwać wszelkie inne badania i poświęcić się wyłącznie temu zadaniu”.

Władze amerykańskie zakładały (i słusznie), że Laurence grubo przesadza. Mimo wszystko artykuł brzmiał na tyle poważnie,

że przykuł uwagę piastującego posadę profesora historii Rosji na Uniwersytecie Yale George'a Wiernadskiego, mieszkającego w Stanach Zjednoczonych syna geologa i wizjonera środowiskowego Władimira Wiernadskiego. George zachował artykuł i przesłał ojcu z adnotacją: „Nie spóźnijcie się!".

Wiernadski, wówczas już człowiek osiemdziesięciokilkuletni, otrzymał list od syna podczas pobytu w sanatorium w Uzkoje nieopodal Moskwy – ośrodek ten był pomnikiem arystokratycznej kultury, dlatego też pośród licznych obiektów była między innymi działająca cerkiew (obchodzono tam Wielkanoc, ale nie świętowano 1 Maja). Wprawdzie podupadające zdrowie nie pozwalało Wiernadskiemu na wzięcie aktywnego udziału w rozwoju radzieckiego programu nuklearnego, jednak zdołał się przyczynić do rozwiązania problemu sprawniej niż władze amerykańskie. Utworzył Komisję ds. Uranu przy Akademii Nauk, ściągając do niej wybitnych naukowców, takich jak: Igor Kurczatow, Siergiej Wawiłow, Dmitrij Szczerbakow i Piotr Kapica. Co równie istotne, przekonywał, że praktyczne problemy występujące w tej dziedzinie powinny mieć absolutny priorytet. Zaznaczał, że z punktu widzenia fizyków nie ma niczego złego w przedstawianiu sobie nawzajem kolejnych teorii, lecz w rzeczywistości nie zdołają się posunąć naprzód, jeśli nie rozpoczną niezwłocznie prób z wydzieleniem z uranu izotopu235. W dzienniku pod datą 16 maja 1941 roku Wiernadski zamieścił wzmiankę o rozmowie z jednym z wiceprzewodniczących Akademii Nauk:

> Podkreśliłem mu, że w chwili obecnej przeszkodę stwarzają sami fizycy (Joffe, [Siergiej] Wawiłow – choć nie wymieniłem żadnych nazwisk). Skupiają się w swoich wysiłkach na studiowaniu jądra atomowego i tworzeniu teorii [...] i na tym polu mają istotne osiągnięcia – jednak życie wymaga prowadzenia konkretnych eksperymentów i prac chemicznych[391].

Postęp był stały, nawet jeśli niezbyt szybki. Artykuł zamieszczony w „Prawdzie" 22 czerwca 1941 roku opisał konstrukcję „budynku przypominającego planetarium [...]. Jest to pierwsze w Związku Radzieckim potężne laboratorium cyklotronowe do rozszczepiania jąder atomowych"[392]. Laboratorium nigdy nie rozpoczęło działalności. Niemieckie armie tego samego dnia najechały Związek Radziecki, a fizycy musieli porzucić swoją pracę i pośpiesznie ewakuować większość instytutu pociągiem do Kazania.

W tym miejscu historia się urywa na dłuższy czas, ponieważ naukowcy odeszli od zagadnień fizyki jądrowej na rzecz bardziej palących problemów. Jakow Zeldowicz i Julij Borysowicz Chariton, którzy prowadzili eksperymenty dotyczące uranowych reakcji łańcuchowych, zabrali się do opracowywania chemicznych środków wybuchowych. Igor Kurczatow, który również pasjonował się zagadnieniami reakcji łańcuchowej i co doprowadziło go do wynalezienia własnych reaktorów jądrowych, na jakiś czas skupił się na opracowywaniu metod ochrony okrętów przed minami magnetycznymi. Niektórzy z jego kolegów w ogóle porzucili fizykę i zaciągnęli się do wojska[393].

Potrzeba było fizyka młodego pokolenia, Gieorgija Nikołajewicza Florowa, żeby dostrzec, jak szybko gorące tematy fizyki stawały się kwestią bezpieczeństwa narodowego, a nawet bezpieczeństwa w wymiarze globalnym.

Florow zresztą miał znaczące osiągnięcia w swojej dziedzinie nauki: w 1939 roku wraz z Konstantinem Pietrzakiem zademonstrował zjawisko spontanicznego rozszczepienia jądra atomowego – rodzaj promieniotwórczego rozpadu występującego wyłącznie w bardzo ciężkich pierwiastkach chemicznych. Teraz był żołnierzem w stopniu porucznika i studiował, by zostać mechanikiem lotniczym na lotnisku ćwiczebnym nieopodal

Woroneża. Pod koniec 1941 roku w miejscowej bibliotece uniwersyteckiej przyszło mu do głowy, żeby sprawdzić, jak posuwają się prace badawcze dotyczące rozszczepienia jądra atomowego. Przekartkował najnowsze dostępne czasopisma z zakresu fizyki w języku angielskim. Nie znalazł jakichkolwiek odniesień do własnej pracy i szczerze się tym zaniepokoił. Okazało się, że sytuacja przedstawia się jeszcze gorzej. Nie był wcale jedyną osobą wyrzuconą poza nawias dyskusji tematycznej. W rzeczywistości nie było żadnej prawdziwej dyskusji. Pobieżna lektura czasopism naukowych pozwoliła mu stwierdzić, że nie istniały żadne dokumenty na temat rozszczepienia jądra atomowego. To zaś mogło oznaczać tylko jedno: alianci utajnili takie zagadnienia jako projekt wojskowy.

Florow napisał do Kurczatowa, zalecając pilny powrót do badań nad uranem. Napisał również do Siergieja Kaftanowa, który nadzorował prace naukowe w Państwowym Komitecie Obrony ZSRR (ros. *Государственный Комитет Обороны СССР – ГКО*). Możliwe, że napisał również do Stalina. Pojechał do Kazania, dokąd ewakuowano większość instytutów akademickich, aby omówić tę sprawę z możliwie największą liczbą starszych kolegów, których spodziewał się tam znaleźć. Nakreślił nawet plany prostej bomby atomowej. Jednak Joffe i Kapica przyjęli go sceptycznie. Taka bomba, o ile w ogóle była możliwa, wymagałaby uranu, którego zwyczajnie nie mieli i na który nie mogli sobie pozwolić przez co najmniej najbliższych 10 lat.

Wraz z upływającymi latami wojny, która stała się głównie wojną na wyniszczenie, coraz więcej ludzi jednak zaczęło żywić przekonanie, że broń atomowa może odegrać rolę decydującą. Ani Rosjanie, ani alianci zachodni nie wiedzieli zbyt wiele o postępach prac niemieckich: a co jeśli naziści pierwsi skonstruowaliby bombę

atomową? Wielka Brytania jako pierwsza poważnie zareagowała na to realne zagrożenie i w październiku 1941 roku do Moskwy dotarły wieści o tajnym brytyjskim projekcie pod kryptonimem „Tube Alloys". Uzyskano je za sprawą Klausa Fuchsa, komunisty i uchodźcy z nazistowskich Niemiec, który rozpoczął pracę w zespole zajmującym się pierwszym projektem budowy broni atomowej w Wielkiej Brytanii.

Na tym nie zakończyła się pomocna działalność Fuchsa: w 1943 roku przybył do Los Alamos jako członek brytyjskiego zespołu uczestniczącego w projekcie „Manhattan" (ang. *Manhattan Project*), by wkrótce znów przesyłać informacje Rosjanom. Fuchs, wychowanek laureata Nagrody Nobla Maxa Boma, był genialnym matematykiem i fizykiem, człowiekiem dającym się lubić, uprzejmym i szczerym. (Kiedy nowy radziecki kontakt zaoferował mu półtora tysiąca dolarów w zamian za jego fatygę, najcenniejszy radziecki szpieg ujął kopertę z pieniędzmi, jak gdyby było to coś nieczystego, po czym zwyczajnie ją zwrócił).

Fuchs rozumował, że wojny nie da się wygrać bez Armii Czerwonej. Dlatego też wydawało mu się słuszne, by informować Rosjan o wszelkich istotnych dokonaniach technologicznych czy wojskowych. Również jego kolegom z Los Alamos pomysł, by podzielić się bronią atomową z Rosjanami, wcale nie wydawał się tak całkiem niedorzeczny. Panowała zgoda co do tego, że radzieccy fizycy są bardzo dobrzy i w pełni zdolni do samodzielnego zbudowania własnej bomby atomowej, zatem w pewnym sensie lepiej byłoby, żeby Rosjanie jak najszybciej zostali partnerami Zachodu w zakresie kontrolowania tej nadzwyczajnie groźnej technologii. Fizyk Martin Deutsch, austriacki imigrant i profesor MIT, wspominał, że tego rodzaju dyskusje w Los

Alamos toczyły się często i miały charakter otwarty; jedynie Fuchsowi jakoś brakowało słów[394].

Niemcy mieli zapasy ciężkiej wody i uranu. Mieli również genialnych fizyków i świetne środki badawcze. Jednak z jakiegoś powodu – jedni mówią o sabotażu, inni o zwykłym pechu – niemiecki projekt budowy broni atomowej utknął w martwym punkcie. Tymczasem w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii budowano już ośrodki przemysłowe przeznaczone do konstrukcji takiej broni. W 1943 roku Rosjanie uruchomili własny projekt – nie tyle po to, by wnieść większy wkład w wojnę z Niemcami, ile jako zabezpieczenie na przyszłość.

W 1943 roku, gdy wciąż jeszcze trwało oblężenie Leningradu, ale jego mieszkańcy najgorsze mieli już za sobą, Leningradzki Instytut Radowy zdołał rozmontować i wywieźć w dwóch wagonach towarowych najcenniejsze części cyklotronu i następnie ponownie zmontować urządzenia w nowo utworzonym Laboratorium nr 2 w północno-zachodniej części Moskwy. Było to laboratorium jądrowe Kurczatowa utworzone potajemnie przez Akademię Nauk w budynkach początkowo przeznaczonych dla Instytutu Medycyny Doświadczalnej. Tam Kurczatow i inni naukowcy pracowali nad skonstruowaniem i uruchomieniem eksperymentalnego stosu atomowego – a do tego potrzebowali, i to pilnie, dostaw uranu.

Polowanie na wrogie zasoby uranu rozpoczęło się w Wiedniu, zaledwie cztery miesiące po tym, jak Armia Czerwona otworzyła drogę do Niemiec i jeszcze przed radziecką okupacją Berlina. Do tego zadania zatrudniono 40 fizyków – z grubsza połowę pracowników Laboratorium nr 2. Zdobyli ogromny łup: oprócz stert cennej dokumentacji technicznej namierzyli i przejęli prawie 340 kilogramów metalicznego uranu.

Tymczasem berlińska grupa poszukiwawcza pod dowództwem Awraamija Zawieniagina[395] prowadziła zupełnie inne „polowanie".

Drużyna Zawieniagina została wprowadzona w tajniki swojej misji dopiero na pokładzie samolotu, który już wzbił się w powietrze. Przybyła do Berlina 3 maja i zamieszkała w rezydencji w dzielnicy Berlin-Friedrichschagen, w pilnie strzeżonym budynku na tyle dużym, by pomieścić nie tylko jej własnych członków, ale również niemieckich naukowców, których miała pozyskać.

Następnego dnia w Instytucie Fizyki Towarzystwa Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma radziecka ekipa zdobyła dokumentację równie istotną jak ta, którą przejęli w Strasburgu członkowie amerykańskiej grupy działającej w ramach operacji ALSOS[396]: w zasadzie kompletny opis niemieckiego projektu badań uranu.

Rosjanie znaleźli też uran ukryty pośród beczek z ołowiem w fabryce garbarskiej. Ponad 100 ton tlenku uranu przesłano do Moskwy – wystarczająco dużo, żeby zasilić eksperymentalny stos atomowy zdolny podtrzymać reakcję łańcuchową.

Uran miał kluczowe znaczenie dla radzieckich prób budowy broni atomowej. W południowej i południowo-zachodniej Saksonii, w radzieckiej strefie okupacyjnej w Niemczech, ogołocono kopalnie srebra i kobaltu, by zdobyć sprzęt do nowych kopalni uranu. Srebro, kobalt, bizmut, nikiel i inne rudy metalu wykopywane razem z uranem zwyczajnie wyrzucano na sterty odpadów.

Równie istotne i tak samo deficytowe były umiejętności techniczne niezbędne do oczyszczenia uranu. Gieorgij Florow i jego kolega Lew Arcimowicz wzięli udział w „ekspedycji łowieckiej" Zawieniagina. W mundurach pułkowników NKWD polecieli, żeby sprowadzić do ZSRR Carla Zimmera, radiologa, który współpracował

z Maxem Delbrückiem i Nikołajem Timofiejewem-Riesowskim przy badaniach nad wielkością i naturą genów.

Już w towarzystwie Zimmera odwiedzili jego bliskiego znajomego Nikolausa Riehla, wynalazcę lampy fluorescencyjnej, a także dyrektora do spraw badań w koncernie Auer. Firma Auer specjalizowała się w produkcji specjalnych materiałów, dlatego też w 1939 roku Zimmer i Riehl, uznawszy, że uran jest „specjalnym materiałem" przyszłości, przekonali zarząd Auer do zaangażowania się w projekt niemieckiej bomby atomowej.

Florow i Arcimowicz poprosili Riehla, żeby wybrał się z nimi na „kilkudniową debatę" do Berlina. Urodzony w Rosji (a do tego w połowie Żyd) Riehl nie miał nic przeciwko temu. W tym czasie w środowisku rozeszła się pogłoska, że Rosjanie oferują korzystne roczne i dwuletnie kontrakty naukowe. Dla Riehla, podobnie jak chyba dla każdego, do kogo Rosjanie się zwrócili, taka podróż biznesowa, dająca szansę na przesyłanie regularnych paczek żywnościowych do bliskich pozostających w wyniszczonych i głodujących Niemczech, była czymś nader mile widzianym. Z cał? pewno?ci? kwestie te przes?ania?y jakiekolwiek skrupu?y polityczne.

Riehl szybkoą pewnością kwestie te przesłaniały jakiekolwiek skrupuły polityczne.

Riehl szybko odkrył, jak ważny jest dla radzieckich władz. Grupa Zawieniagina nie zamierzała wypuścić go do domu. Rosjanie przetrzymywali go w Berlinie-Friedrichschagen aż do 9 czerwca, kiedy został przetransportowany samolotem do Moskwy razem z rodziną i niektórymi członkami dawnego personelu.

W Moskwie Riehl otrzymał zadanie oczyszczenia metalicznego uranu. Sądził, że jest jeńcem wojennym. Ale przeżywszy reżim nazistowski, tego rodzaju niewoli nie można było źle znosić.

W istocie był traktowany niczym król. „Dla wielu innych było to ciężkie życie pod wieloma względami, standard był straszny – wspominał. – Ale nie dla nas. My mieliśmy wszystko”. Co istotniejsze, traktowano go z nienaganną uprzejmością: „Nigdy nie doświadczyliśmy żadnych przejawów nienawiści skierowanej do nas, Niemców, w ogóle nie odczuwaliśmy czegoś takiego. Początkowo nastolatki czasami rzucały jakieś obraźliwe słówka pod naszym adresem [...] ale dorośli natychmiast przywoływali ich do porządku”[397].

16 lipca 1945 roku o godzinie 5.30 Stany Zjednoczone przeprowadziły próbę bomby atomowej na pustyni w Alamogordo w Nowym Meksyku. Wieś? o?tym przes?ano telegramem Harry? emu Trumanowić o tym przesłano telegramem Harry’emu Trumanowi, który zastąpił Roosevelta na fotelu prezydenta Stanów Zjednoczonych, o treści: „Dzieci urodziły się szczęśliwie”.

Następnego dnia rozpoczęła się konferencja poczdamska, na której Churchill, Truman i Stalin mieli omawiać nowy, powojenny porządek polityczny.

24 lipca – jak wspomina oficjalny tłumacz Trumana Charles Bohlen – prezydent polecił mu, by razem z nim „podszedł do Stalina i nonszalancko poinformował go” o bombie. „Truman obszedł stół konferencyjny, zbliżył się do Stalina i jak gdyby nigdy nic wspomniał mu, że Stany Zjednoczone mają nową broń o nadzwyczajnie niszczycielskiej sile”.

Stalinowi udało się nie zdradzić, jak wielkie wrażenie to na nim zrobiło. „Odpowiedział tylko, że cieszy się na wieść o tym i ma nadzieję, że zrobimy z tego dobry użytek przeciwko Japończykom”.

Prywatnie Stalin nie ukrywał tego, że wiadomość nim wstrząsnęła. Oznajmił Mołotowowi, swojemu ministrowi spraw zagranicznych: „Będziemy musieli jeszcze dzisiaj porozmawiać

z Korczatowem o przyśpieszeniu naszych prac". Wciąż nie miał pojęcia, jak daleko w tyle pozostawał Związek Radziecki w wyścigu mającym na celu zbudowanie bomby atomowej. Zagłada Hiroszimy i Nagasaki niespełna miesiąc później nie pozostawiała mu jednak żadnych złudzeń co do tego, że przegrał z kretesem.

„Stalin był naprawdę wściekły" – wspominał Siergiej Nikoforowicz Krugłow, minister spraw wewnętrznych.

> Wtedy po raz pierwszy w trakcie całej wojny stracił nad sobą kontrolę [...]. Widział, jak legło w gruzach jego marzenie o ekspansji rewolucji na całą Europę, marzenie, które wydawało mu się tak bardzo realne po kapitulacji Niemiec. Tymczasem teraz zostało kompletnie zniweczone wskutek „lekkomyślności" naszych naukowców specjalizujących się w fizyce jądrowej z Kurczatowem na czele[398].

Budowa radzieckich zakładów produkcji uranu w Elektrostalu, w rejonie nogińskim w obwodzie moskiewskim, rozpoczęła się niezwłocznie przy wykorzystaniu sprzętu, który Riehl sprowadził ze swojej dawnej firmy Auer. „Któregoś razu Zawieniagin odwiedził nas w mikroskopijnym dawnym laboratorium amunicji, w którym początkowo zostaliśmy ulokowani – wspominał Riehl. – Zaczął pytać radzieckich pracowników, którzy z pełnym szacunkiem zebrali się wokół niego, o to, skąd pochodzą poszczególne elementy wyposażenia. Za każdym razem padała ta sama odpowiedź. Wszystkie części były z Niemiec i znalazły się w Związku Radzieckim wywiezione w ramach łupów wojennych. Gdy spotkanie dobiegało końca, obok gromadki ludzi przebiegł szczur. Wówczas [Zawieniagin] rzucił gorzko: «On na pewno jest nasz»".

U schyłku lata 1946 roku do Laboratorium nr 2 tydzień w tydzień trafiały trzy tony rudy uranu. Nikolaus Riehl wraz z kolegami pracowali sumienie, szybko i bez wytchnienia. Te wysiłki przyniosły Riehlowi jedną z pierwszych Nagród Stalinowskich

przyznanych w listopadzie 1949 roku. Ponadto uhonorowano go tytułem Bohatera Pracy Socjalistycznej (ros. *Герой Социалистического Труда*) ze Złotą Gwiazdą, „która, gdy nosiłem ją na piersi, przyciągała zdumione spojrzenia nawet wielu wysokiej rangi polityków". Wyróżnieniom i przywilejom nie było końca: Nagroda Leninowska, dacza w lesie na zachód od Moskwy, możliwość zgromadzenia wokół siebie grona intelektualistów i naukowców, z którymi miał przyjemność współpracować w Berlinie w okresie wojny.

> Pewnego dnia Zawieniagin, Atomowy Minister w Rosji, wezwał mnie i zapytał: „Czy znasz dr. Zimmera i dr. Borna?". Odparłem: „Tak, znam ich obu bardzo dobrze". „Chcesz z nimi pracować?". „Tak – odparłem. – Oczywiście". W tym momencie stało się dla mnie jasne, że wymienieni nieszczęśnicy byli jeńcami. Nie wiedziałem o tym wcześniej. Sądziłem, że są wolnymi ludźmi i nawet im zazdrościłem [...]. Starałem się zorganizować wszystko tak, żeby Zimmer i Born nie zajmowali się bezpośrednio pracą przy uranie, lecz wspomagali ją pośrednio. Oczywiście był to rodzaj oszustwa, ponieważ wcale nie potrzebowaliśmy genetyka i nasza praca miała też stosunkowo niewiele wspólnego z radiochemią. Jednak chciałem znaleźć im jakieś zajęcie[399].

Z takiego samego powodu Nikołajowi Timofiejewowi-Riesowskiemu oszczędzono pobytu w łagrze i starano się przywrócić go do zdrowia – na ile tylko lekarze byli w stanie tego dokonać. Obiekt 0211 (niekiedy określany także mianem Laboratorium B) był fascynującym, wieloaspektowym instytutem badawczym specjalizującym się między innymi w dozymetrii, biologicznym wpływie promieniotwórczości i radiochemii. Timofiejew-Riesowski znalazł się w nim, aby rozwiązywać rozmaite problemy w zakresie radiobiologii.

Był w gronie radiologów, chemików i botaników sprowadzonych z całego Związku Radzieckiego oraz krajów znajdujących się pod radziecką kontrolą. (Jeden z młodych genetyków, Nikołaj

Wiktorowicz Łucznik, zjawił się znikąd, znalazłszy się po niewłaściwej stronie granicy pod koniec wojny. Zdołał wydostać się z łagrów, podając się za osobę pracującą przy nazistowskim projekcie budowy bomby atomowej). Technicznie rzecz biorąc, Timofiejew-Riesowski pozostał przestępcą (wśród personelu byli także kryminaliści, w tym najprawdopodobniej jeden morderca), ale przyjęto go dobrze, zakwaterowano w wygodnym mieszkaniu, traktowano równie dobrze jak Niemców – wśród których, ku jego zadowoleniu, znajdowali się również jego dawni znajomi z instytutu w Berlinie-Buch. Co więcej, Timofiejew-Riesowski uzyskał oficjalne zezwolenie, żeby napisać do żony przebywającej w Niemczech.

Elena Timofiejewa-Riesowska od zakończenia wojny pracowała na berlińskim uniwersytecie. W 1948 roku wyjechała wraz z młodszym synem Andriejem z Niemiec i udała się do Obiektu 0211. Małżeństwo, znowu razem, powróciło także do wspólnej pracy – tyle że teraz Elena musiała również być osobistą sekretarką ledwie widzącego Nikołaja.

We wrześniu 1950 roku w Obiekcie 0211 zjawił się kolejny ważny przybysz: sam Nikolaus Riehl. Kiedy w końcu rozwiązał kwestię oczyszczania odpowiednio dużych ilości uranu pochodzącego z Elektrostalu, władze nie bardzo wiedziały, co z nim począć. Ostatecznie to Zawieniagin złożył Riehlowi propozycję pokierowania działaniami w szaraszce.

Najmniejsze spośród laboratoriów pod pieczą Zawieniagina, Obiekt 0211, było ośrodkiem czysto badawczym, zajmującym się skutkami oddziaływania broni radiologicznej opracowywanej w Związku Radzieckim aż do 1954 roku. Atmosferę tworzyli naukowcy, a warunki życia były dobre, choć panowała tam pogoda,

jak to ujął Riehl, „intensywnie kontynentalna". (Zimą temperatura regularnie spadała poniżej minus 40 stopni Celsjusza).

Pozostawieni samym sobie w pracy badawczej Timofiejewowie-Riesowscy i ich niemieccy koledzy skupili się na pytaniu, w jaki sposób radioaktywność wpływa na żywe organizmy i ekosystemy. Ich eksperymenty miały prosty przebieg i były przeprowadzane w kamiennych skrzyniach i zwykłych beczkach. Beczki były wypełnione ziemią; mieszankę izotopów promieniotwórczych wlewano z jednej strony, a gdy wydostawały się z drugiej strony, dokonywano pomiarów komponentów.

Nowa dziedzina badań, ekologia radiacyjna, pokazywała, jak promieniotwórcze izotopy się rozprzestrzeniają, gromadzą i zmieniają wskutek oddziaływania doświadczalnych i naturalnych systemów biologicznych. Badania przeprowadzano w znacznej mierze w duchu prac środowiskowych Władimira Wiernadskiego. Kiedy po latach Timofiejew-Riesowski w końcu miał szansę na opublikowanie własnych prac, przyznał, wobec kogo miał dług wdzięczności: nową dziedzinę nauki określił mianem „wiernadskologii".

Dowódcą służby strażniczej w Obiekcie 0211 był Aleksandr Konstantinowicz Uralec, pułkownik NKWD, który nie miał bladego pojęcia o genetyce i w ogóle niewiele wiedział o nauce. Z wykształcenia był ekonomem. Uralec wykazywał się jednak otwartością umysłu i im więcej dowiadywał się o pracy naukowców, których pilnował, tym bardziej chciał się od nich uczyć. Timofiejew-Riesowski wziął go pod swoje skrzydła, a Uralec okazał się zdolnym i pilnym uczniem. Kiedy genetyka ponownie znalazła się pod ostrzałem, okazał się również wyjątkowo lojalnym sojusznikiem. Zwykł wówczas mawiać: róbcie to, co zawsze, po prostu nie publikujcie. W związku z tym więzienie pod strażą

Uralca (mimo że wiele tym ryzykował), stało się dosłownie jedynym miejscem w Związku Radzieckim, gdzie genetycy nie byli nękani czy represjonowani.

Radzieccy naukowcy i inżynierowie pomimo przywileju wyjątkowo dobrych warunków życia nie mieli pełnej swobody i nader łatwo natrafiali na ściany swojego małego świata. Beria, którego podejrzliwość dotycząca własnych służb informacyjnych opóźniła konstrukcję radzieckiej bomby atomowej o całe lata[400], zainfekował personel NKWD taką samą dolegliwością. Jego ludzie posuwali się do tego, że zadawali naukowcom trzymającym akurat półkule radioaktywnego plutonu idiotyczne pytania w rodzaju: „Skąd masz pewność, że to jest pluton?". Pod koniec 1946 roku, kilka dni po awarii pionierskiego reaktora[401] Kurczatowa generującego 100 watów prądu elektrycznego (wystarczająco dużo, by zasilić jedną mocną żarówkę), Beria osobiście odwiedził ośrodek i naukowcy przekazali mu nadzór nad trzema kadmowymi prętami kontrolnymi. Unoszenie i opuszczanie ich pomiędzy zestawem bryłek uranu zamkniętych w grafitowych kulach pozwalało kontrolować tempo przebiegu reakcji łańcuchowej. Gdy Beria uniósł pręty, liczniki Geigera nagle zaczęły wyć, jednak na Berii nie zrobiło to żadnego wrażenia. „I to ma być to?", zapytał podejrzliwie. „To już wszystko? Mogę pójść do reaktora?", dodał. Kurczatow z trudem go powstrzymał.

Beria, powszechnie znany ze swojej skłonności do sadyzmu, był kimś wręcz stworzonym do zarządzania szaraszką. W szczególny sposób zachwycały go możliwości praktycznego zastosowania terroru. Plotki głosiły, że miał specyficzny system postępowania: te osoby, dla których w przypadku niepowodzenia zaplanowano rozstrzelanie, w razie sukcesu miały otrzymać tytuł Bohatera Pracy

Socjalistycznej; te, dla których w razie niepowodzenia zaplanowano maksymalny wyrok więzienia, w razie sukcesu miały otrzymać Order Lenina i tak dalej. Jednemu z podległych mu zarządców powiedział kiedyś: „Jesteś dobrym pracownikiem, ale gdybyś spędził sześć lat w łagrach, pracowałbyś jeszcze lepiej”[402].

Beria znacznie gorzej radził sobie z zarządzaniem personelem składającym się z ludzi wolnych i samodzielnych – osób często wysoko cenionych we własnych dziedzinach, które jednocześnie nader chętnie wykorzystywały nieco rozluźnioną atmosferę ideologiczną w latach wojny. Doskonale uwidaczniało się to w przypadku jego kłótni z fizykiem Piotrem Kapicą, który miał szczególne upodobanie do pisania listów: stary szef policji nie należał do osób uprzejmych i tolerancyjnych, a Kapica był znany z tego, że potrafił żarliwie bronić własnej pozycji, a w razie zagrożenia bronić się zębami i pazurami. Kiedy Kapica przyłączył się do zespołu konstruującego bombę atomową, napięcie między nim a Berią narastało bardzo szybko[403].

Piotr Kapica tuż przed wojną opracował nową metodę produkcji ciekłego tlenu na potrzeby przemysłu – za to dokonanie otrzymał swoją pierwszą Nagrodę Stalinowską. Nie należał jednak do ludzi skłonnych do spoczęcia na laurach i zaczął opracowywać plany działań dla fabryk, a także pracował nad metodą transportu ciekłego tlenu na duże odległości w specjalnie zaprojektowanych cysternach kolejowych. Prowadził jednocześnie intensywną działalność lobbystyczną i jak to miał w zwyczaju, pisał dużo, używając charakterystycznego, dosadnego języka. Do Mołotowa napisał: „Przez cały ten czas pracuję jak poganiacz mułów, a odmawia mi się zarówno kija, jak i marchewki. Sądzę, że tak czy inaczej powinienem uzyskać oficjalnie władzę, by kierować wszystkimi tymi procesami zaszczepiania industrialnej kultury”.

W ciągu miesiąca mianowano go szefem nowo powołanego Głównego Dyrektoriatu ds. Tlenu (ros. *Главное Управление По Кислороду*). Ta wysoka posada urzędnicza zapewniała mu znacznie większy posłuch niż jakiekolwiek wcześniejsze osiągnięcia naukowe. Ponadto przed końcem wojny jego dokonania jako urzędnika dały mu najwyższy radziecki tytuł cywilny Bohatera Pracy Socjalistycznej. Wziął również na krótko udział w pracach przy projekcie radzieckiej bomby atomowej.

To, że Kapica wziął udział w tych pracach tylko przez chwilę, było sprawką Ławrientija Berii. Pod nadzorem Berii radziecka bomba atomowa powstawała w procesie powolnym, kosztownym, świadomie żmudnym i rozwlekłym, gdy mozolnie odtwarzano kolejne kroki podejmowane przy podobnym procesie przez amerykańskich naukowców. Kapica nie potrafił zrozumieć, dlaczego Beria uparcie ignorował największą przewagę specjalistów ze Związku Radzieckiego – ich absolutną pewność, że bomba atomowa będzie działała. „Próbujemy odtworzyć wszystkie działania podejmowane przez Amerykanów, zamiast starać się iść własną ścieżką. Zapominamy przy tym, że podążanie ścieżką Amerykanów wykracza poza nasze możliwości finansowe i niewątpliwie zabierze nam mnóstwo czasu”[404].

Kapicy wydawało się, że sam zdołałby spisać się lepiej, gdyby tylko miał większą kontrolę nad projektem. 3 października 1945 roku skreślił do Stalina list, za który parę lat wcześniej zapewne zostałby rozstrzelany:

> Były czasy, kiedy Patriarcha stał u boku swojego Cesarza; wtedy to Kościół był powiernikiem kultury. Kościół staje się przestarzały i niepotrzebny, a duchowni nie mają przed sobą świetlanej perspektywy, jednak państwo nie jest w stanie przetrwać bez przywódców w sferze idei [...]. Najwyższy czas, żeby towarzysze tacy jak towarzysz Beria zaczęli uczyć się szacunku do naukowców.

Kiedy Beria zobaczył list, zjawił się w instytucie Kapicy z dwulufową strzelbą. Był to prezent, dar pokoju, jednak obaj mężczyźni nie mogli już dłużej razem pracować.

Kapica był członkiem zarówno specjalnej komisji utworzonej do pracy przy projekcie bomby, jak i rady technicznej projektu. W liście do Stalina stwierdził, że jest gotów zrezygnować z obu funkcji – był to gest, który najprawdopodobniej miał charakter symboliczny. W grudniu Stalin postanowił jednak sprawdzić Kapicę i spełnił jego „prośbę": zwolnił go z obu stanowisk.

Beria, wciąż odczuwając skutki patrycjuszowskiej krytyki Kapicy, nie zasypiał gruszek w popiele. W 1946 roku podją? pr?b? sprowokowania aresztowania Kapicy, jednakł próbę sprowokowania aresztowania Kapicy, jednak Stalin go uprzedził: „Pozbędę się go dla ciebie, ale ty go nie ruszaj". Stalin spełnił swoją obietnicę i ostatecznie podpisał oficjalną decyzję stwierdzającą, że Kapica nie wypełnił rządowych poleceń dotyczących produkcji tlenu w postaci gazowej.

Gdy Kapica stracił niemal wszystkie urzędowe posady i pozostało mu tylko stanowisko członka Akademii Nauk, postanowił wycofać się do swojej daczy pod Moskwą. Tam założył laboratorium w garażu, ironicznie nazwane „Chatą Problemów Fizyki". Pracował w zaciszu domowym i wydał kilka publikacji akademickich, ale poza tym zniknął z przestrzeni publicznej.

Niegdyś Stalin wyniósł Kapicę na wyżyny; teraz Stalin strącił go na sam dół. Był to schemat postępowania, który już nikogo nie dziwił – powtarzany na wiele sposobów w środowiskach naukowych i inżynieryjnych w całym państwie. W systemie szaraszki byłeś niewidzialny, lecz bezpieczny. Fizycznie wprawdzie byłeś więźniem, ale mogłeś myśleć swobodnie. Poza szaraszką zarabiałeś przyzwoite pieniądze, miałeś pewne uznanie u władz,

a także wszelkie przywileje urzędniczej kariery. Jednak taka praca była zajęciem ryzykownym i niepewnym.

18. „Jak ktokolwiek śmiał obrazić towarzysza Łysenkę?”

Otrzymałem raport, że pod małym mostem niedaleko Wasilkowowa, miasta pod Kijowem, znaleziono ludzką głowę i stopy. Najwyraźniej reszta ciała została zjedzona[405].

Nikita Chruszczow wspominający klęskę głodu z lat 1946–1947

W połowie czerwca 1945 roku rząd radziecki przetransportował samolotami do Moskwy liczną grupę zagranicznych naukowców. 122 delegatów z 18 państw, w tym ze Stanów Zjednoczonych, z Wielkiej Brytanii, Francji i Kanady, obwożono komfortowymi limuzynami po wyniszczonej wojną, zdewastowanej stolicy. Gościom zapewniono luksusowe apartamenty i wystawne posiłki. Do końca maja w Moskwie i Leningradzie praktycznie zbankrutowany rząd radziecki traktował z niebywałą wystawnością przedstawicieli zachodniego świata nauki.

Ostatniego dnia na Kremlu zorganizowano specjalny bankiet dla gości. Eric Ashby, botanik wysłany do Moskwy jako doradca przez władze australijskie, wspominał:

> Kiedy wszyscy już się zebrali, muzyka przestała grać, a zamiast tego zaczęła się rozsuwać kurtyna Teatru Bolszoj, ukazując genialnie podświetloną, imponującą, acz osobliwą scenę. Na przodzie, za długim stołem okrytym czerwonym obrusem, siedziała rada Akademii Nauk. W tle stały szeregi innych wybitnych naukowców radzieckich. W głębi ogromnej sceny Teatru

> Bolszoj stały donice z hortensjami. Pośród tego ogromu kwiatów widniało popiersie Lenina trzykrotnie większe niż w naturze; za Leninem zaś, w pobliżu czerwonych kotar, wisiał obraz wielkości mniej więcej cztery na dwa i pół metra przedstawiający Stalina w mundurze marszałka[406].

Okazja – 220. jubileusz Akademii Nauk – przyniosła mnóstwo wspaniałych deklaracji i obietnic. Piotr Kapica w swojej przemowie oświadczył, że w istocie nie ma czegoś takiego jak nauka radziecka czy nauka brytyjska, ponieważ istnieje tylko jedna nauka służąca polepszaniu losu ludzkości. Mołotow – ku zdumieniu wielu gości – zgodził się z tym, obiecując jednocześnie „najbardziej przychylne warunki" do rozwoju nauki i techniki oraz do „bliższego zacieśniania więzi nauki radzieckiej z nauką światową".

Istniał pewien powód kryjący się za tym ociepleniem relacji. Rząd radziecki rozpaczliwie potrzebował międzynarodowego wsparcia, jeśli miał podźwignąć kraj ze spustoszeń wojennych. Międzynarodowe kontakty uznawano w tym czasie za coś cennego, sprawę narodową wielkiej wagi. Czy istniał lepszy sposób na zorganizowanie szerokiej proradzieckiej kampanii propagandowej na Zachodzie niż zainteresowanie radzieckim projektem wpływowych intelektualistów zachodnich?

Eric Ashby, sceptyczny, choć wcale nie wrogo nastawiony obserwator, na podstawie swoich doświadczeń radzieckich napisał książkę pod tytułem *Naukowiec w Rosji* (ang. *Scientist in Russia*). Zauważył w niej, że naukowiec odwiedzający ów kraj musiał wykazać się szczególnym „oporem konsumenckim", na przykład podczas wizytowania instytutu badań rolniczych, „ponieważ usłyszy opowieści o wieloletniej pszenicy dającej fantastyczne plony, o metodzie bakteryjnej obróbki nasion, która podwaja wielkość zbiorów, o nowych ziemniakach z Arktyki czy o nowych pustynnych owcach, a żadna z owych opowieści nie zniosłaby międzynarodowych standardów weryfikacji".

Ashby był szczególnie zainteresowany tym, żeby dowiedzieć się, gdzie – pomiędzy obrazoburstwem a ewidentnym oszustwem – plasował się sławny agronom Trofim Łysenko. Wraz ze znajomym biologiem Julianem Huxleyem zaaranżował specjalną przemowę Łysenki podczas obchodów jubileuszu Akademii, tłumaczoną na żywo z myślą o anglojęzycznych słuchaczach. Z tego wykładu naukowcy – ku swojemu wielkiemu zakłopotaniu – poznali poglądy Łysenki na rozmnażanie płciowe: jak najlepszy oocyt [w uproszczeniu: komórka jajowa – przyp. red.] wybiera sobie najlepszy plemnik, a wszystko przebiega niczym „małżeństwo z miłości", w trakcie którego jedna komórka „zjada" drugą. Obaj goście wzruszyli ramionami na przedstawiony przez Łysenkę opis komórek płciowych „zjadających" jedna drugą. Huxley starał się ukryć zażenowanie, bawiąc się okularami. Później rozmawiali prywatnie z Łysenką, próbując zrozumieć sens tego, co wcześniej usłyszeli. Ku swojemu rozczarowaniu przekonali się, że tłumacz okazał się całkiem dokładny i adekwatnie oddał treść całkowicie szalonych koncepcji Łysenki. „Zapłodnienie to wzajemne trawienie – tłumaczył im Łysenko. – Jajeczko pożera plemnik, a jednocześnie plemnik pożera jajeczko. Asymilują się nawzajem. Ta asymilacja nie jest jednak całkowita. Wiemy po sobie, co się dzieje, kiedy do tego dochodzi. Wydalamy. Segregacja to wydalanie w przyrodzie. Niezasymilowany materiał zostaje wydalony".

Huxley i Ashby opuścili pełną przepychu salę wykładową w milczeniu, wciąż osłupiali. Kiedy znaleźli się na ulicy, ich spojrzenia się spotkały – i według relacji genetyk Raïssy Berg, która im wówczas towarzyszyła – „ci dwaj wysocy, powściągliwi mężczyźni równocześnie położyli sobie nawzajem ręce na ramionach i wybuchnęli śmiechem"[407].

Ashby poświęcił Łysence sporą część swojej relacji z rocznego pobytu w Związku Radzieckim i odnotował, że inni biolodzy nie przywiązywali dużej wagi do jego dziwacznych pomysłów. Jednak jego nadzwyczajny status ogromnie dziwił zachodnich komentatorów, takich jak choćby Robert Cook, który napisał w „Journal of Heredity" w 1949 roku:

> W państwie tak ogromnym jak Rosja, z tak imponującym gronem naukowców najwyższej światowej klasy, którzy doskonale znają się na dokonaniach reszty świata i sami istotnie się do nich przyczyniają, „nowa genetyka" stanowi osobliwą anomalię. Dawno już minął szczytowy moment rozkwitu, nadal jednak rozwija się na zasadzie niepewnego porozumienia, ramię w ramię ze „starą genetyką". Łysenko i inni naukowcy z jego szkoły najwyraźniej wprawiają w wielkie zakłopotanie biologów bona-fide; jednak szkoła się powiększa, a Łysenko w czerwcu 1945 roku otrzymał tytuł Bohatera Pracy Socjalistycznej równorzędny z Orderem Zasługi. Jakim sposobem Akademia toleruje takie odstępstwo od jej katolickich standardów? I jak Łysenko może uchodzić za lidera w dziedzinie genetyki, skoro nie ma kompletnie żadnego pojęcia o najnowszych osiągnięciach w tej dziedzinie w okresie ostatnich 25 lat?[408] .

To było dobre pytanie, które zadawano sobie w Rosji powszechnie, nie tylko w gronie członków Akademii, ale również na korytarzach wysokich urzędów państwowych. Im bardziej Rosjanie angażowali się w naukę światową, w tym większym stopniu Łysenko stawał się politycznym kłopotem. Z czasem wokół uzdolnionego genetyka Antona Romanowicza Żebraka – członka partii i przewodniczącego Białoruskiej Akademii Nauk – zaczęła się kampania wymierzona w Łysenkę. W maju 1945 roku Żebrak udał się do San Francisco na konferencję założycielską Organizacji Narodów Zjednoczonych. Kilka tygodni wcześniej miał spotkanie z Mołotowem, ministrem spraw zagranicznych, a jednym z tematów ich rozmowy był stan nauk genetycznych w Związku Radzieckim. Przypuszczalnie za zgodą Mołotowa Żebrak, gdy już znalazł się w Stanach Zjednoczonych,

zaczął rozpowszechniać w tamtejszym środowisku genetyków plotkę, że Łysenko jest skończony. Biolog ewolucyjny Isador Lerner podzielił się z Hermannem Mullerem podejrzeniem, że „wkrótce Łysenko nie będzie miał dość sznurka, żeby się powiesić. W obecnej sytuacji wsparcie genetyków amerykańskich ma kolosalne znaczenie”[409].

Krytycy Łysenki na Zachodzie nie potrzebowali specjalnej zachęty. Wielu osobiście winiło go za zniknięcie jego mentora i zarazem rywala, powszechnie szanowanego Nikołaja Wawiłowa. Opublikowanie w 1943 roku w Związku Radzieckim książki Łysenki *Dziedziczność i jej zmienność* (ros. *О наследственности и ее изменчивости*) nieszczęśliwie zbiegło się z ujawnieniem potwierdzonych informacji o śmierci Wawiłowa, co sprowokowało nową falę krytycznych artykułów w brytyjskich i amerykańskich czasopismach naukowych[410].

Tego rodzaju krytyka – która potępiała w mniej lub bardziej bezpośredni i dosadny sposób to, jak władze radzieckie traktowały swoje elity – nie dawała jednak praktycznie żadnego pożytku żyjącym radzieckim genetykom. Sposobność na stworzenie lepiej ukierunkowanej, naukowo precyzyjnej kampanii wymierzonej przeciwko Łysence pojawiła się wiosną 1945 roku, kiedy wydawnictwo McGraw-Hill przesłało radziecką edycję dzieła Łysenki Lesliemu Dunnowi. Myśleli bowiem o zleceniu tłumaczenia tego tekstu na język angielski.

Dunn, wykorzystując okazję, natychmiast zwerbował ekspatriowanego radzieckiego genetyka Teodozjusza Dobrzańskiego, by przeczytał i zrecenzował książkę; odpisał wydawcy:

> Niezależnie od faktu, że większość genetyków tutaj uważa, iż poglądy [Łysenki] są błędne, jest on osobą o wielkim znaczeniu, zaś poruszana kwestia jest tak ważna, że udostępnienie tej książki w języku angielskim

> prawdopodobnie nie przysłużyłoby się amerykańskiej i radzieckiej nauce, nawet jeśli rzeczone poglądy okazałyby się błędne.

Dom wydawniczy McGraw-Hill ostatecznie wycofał się z tego pomysłu, niemniej Dunn i Dobrzański zdecydowali się opublikować tłumaczenie własnym sumptem. Jak to ujął Dunn w liście do Lernera:

> Wierzymy, że najlepszym sposobem na przeciwdziałanie wpływom Łysenki jest rozpowszechnienie jego idei i dowodów w takiej formie, w jakiej sam je publikował. Nie mamy wątpliwości co do tego, że Amerykanie osądzą je krytycznie, a to z kolei wzmocni pozycje tych osób w Związku Radzieckim, które mu się sprzeciwiają.

Dobrzański rozpoczął przekład. Było to, jak wyznał Dunnowi: „jedno z najbardziej nieprzyjemnych zadań, jakie wykonywałem w całym moim życiu i z pewnością nie podjąłbym się nigdy wykonywania czegoś takiego za pieniądze – można się tym zajmować wyłącznie «dla sprawy»”[411].

Angielski przekład książki *Dziedziczność i jej zmienność* ukazał się nakładem wydawnictwa King's Crown Press w 1946 roku. Jej wydanie przyjęto tyleż z zakłopotaniem, ile z rozbawieniem. Zwolennicy, apostaci i nieprzejednani krytycy radzieckiego projektu zapełniali kolumny większości wielkich ogólnokrajowych gazet i czasopism. W Wielkiej Brytanii Hermann Muller i George Bernard Shaw zapewnili czytelnikom tygodnika „The Listener” największą intelektualną jatkę, jaką kiedykolwiek zamieszczono w owym zazwyczaj stonowanym, uprzejmie zrównoważonym tytule prasowym[412].

Kiedy łysenkoistyczne standardy przestano kojarzyć z radziecką dumą, znów można było wszcząć prawdziwą pracę, a radzieccy biolodzy po raz kolejny stali się częścią międzynarodowej społeczności. W Akademii Nauk powstało wydawnictwo

międzynarodowe. Biuletyn Akademii zamieszczał specjalne kolumny zatytułowane: „Na stronach zagranicznych czasopism naukowych" oraz „Zachodnia prasa o nauce radzieckiej". Odnowiono wymianę literatury na temat genetyki, a nawet kolonii muszek *Drosophila*. Radzieccy genetycy otrzymali ogromną liczbę książek, czasopism z przedrukami tekstów zachodnich, a artykuły naukowe Rosjan trafiły do zachodnich periodyków.

Aleksandr Sieriebrowski, Anton Żebrak i następca Kolcowa Nikołaj Dubinin posłużyli się amerykańskimi czasopismami, żeby obwieścić nastanie nowego świtu radzieckiej genetyki, a przy tym naprawdę ciężko pracowali, żeby owo twierdzenie stało się rzeczywistością. W tym celu nawiązywali liczne zagraniczne kontakty. Wzięli sobie do serca również sugestię zachodnich kolegów, żeby kolejny międzynarodowy kongres genetyczny odbył się w Związku Radzieckim.

Łysenko i jego koledzy mogli jedynie pomstować w popularnej prasie, ale przekonali się, że ich waluta straciła wartość nawet w oficjalnych gazetach i czasopismach. Partyjny aparat, normalnie tak wyczulony na prowokacyjne nagłówki i gniewne listy, przestał ich słuchać. Kiedy przeciwnicy Łysenki podjęli próbę usunięcia Prezenta z stanowiska szefa katedry darwinizmu na Uniwersytecie Leningradzkim, partyjna komórka Akademii im. Lenina pod kierownictwem Łysenki wystosowała memorandum „o kontrowersji w genetyce", twierdząc (całkowicie słusznie), że genetycy próbowali podkopać autorytet Łysenki. Poprosili samego Andrieja Żdanowa, żeby „podjął odpowiednie kroki". Żdanow – który powrócił z Leningradu w aurze bohatera, teraz zaś był prawą ręką Stalina i człowiekiem naznaczonym na jego następcę – nigdy im nie odpowiedział.

Andriej Żdanow nawet według radzieckich standardów doszedł do władzy niemal absolutnej w sposób wyjątkowo mroczny. Miał zaledwie pięćdziesiąt kilka lat, ale zły stan zdrowia sprawił, że wyglądał na starca. Jego konserwatyzm oraz nienawiść do przemian kulturowych (a właściwie do większości obszarów kultury jako takiej) czyniły go w naturalny sposób znakomitym towarzyszem dla Stalina, człowieka zamkniętego w sobie, który u schyłku wojny sam zaczął tracić poczucie rzeczywistości.

Stalin i Żdanow, niczym dwaj zrzędliwi profesorowie, zabrali się do przerabiania powojennej Rosji na własną iście XIX-wieczną modłę. Literaci – od Anny Achmatowej po Michaiła Zoszczenkę (swego czasu ulubionego pisarza Stalina) – byli skazani na poetyckie „sławienie radzieckiej rzeczywistości". Z drugiej strony Szostakowicz i Prokofiew byli oskarżani o tworzenie „formalistycznej" muzyki, „niezrozumiałej" dla zwykłego ludu[413].

Trudno powiedzieć, czy narastające wyczerpanie Żdanowa czyniło go człowiekiem bardziej reakcyjnym, czy to raczej jego reakcyjny temperament doprowadził go do skrajnego wyczerpania. Zapewne było to sprzężenie zwrotne. Dmitrij Szepiłow, wysokiej rangi urzędnik partyjny, wspominał, że Żdanow „musiał się zajmować możliwie najbardziej urozmaiconymi zagadnieniami, takimi jak: reewakuacja fabryk i zlikwidowanie kartek reglamentacyjnych na chleb, rozrost populacji ryb i wędkarstwa, ewolucja drukarstwa, produkcja cementu, wzrost wynagrodzeń naukowców, zasiewy lnu zwyczajnego czy telewizja".

Były jeszcze kwestie ideologiczne: Żdanow najwyraźniej miał nieograniczony apetyt na tę tematykę. Raczej nie czekał, żeby jego podwładni podsunęli mu odpowiedzi. Upierał się, by samemu je odnajdywać poprzez czytanie na okrągło klasycznych dzieł Marksa i Lenina. Wykazywał się przy tym godną podziwu dbałością

o szczegóły. Ale nie była to z pewnością dobra strategia przetrwania dla człowieka wątłego zdrowia, który wszak miał także obowiązek chadzać regularnie na słynne kolacje u Stalina – całonocne posiedzenia, podczas których zajmowano się rozmaitymi nużącymi sprawami. Była to ulubiona stalinowska metoda łamania ducha u każdego, kto zdołał zbliżyć się do niego. Te nieformalne wieczory w daczy Stalina z całą pewnością skłaniały Żdanowa do picia, choć lekarze mówili mu, aby całkowicie odstawił alkohol.

Kiedy Stalin praktycznie przechodził już na emeryturę, Żdanow nie miał kiedy się wyspać. Sprawował kontrolę nad partią. Podwładni szeptali o nim: „nasz koronowany książę". Biurokraci kłaniali się mu i ustępowali z drogi: „on zaś odkłaniał się grzecznie, wychodząc tyłem, a potem nerwowo usiłując namacalnie odnaleźć klamkę" – wspominał jugosłowiański ambasador[414].

Żdanow nie najlepiej znosił presję związaną z tym, że faworyzował go sam Stalin. Emocjonalnie i fizycznie był nieprzystosowany do roli, którą zgotował mu los, dlatego też z biegiem czasu stawał się coraz bardziej drażliwy i lękliwy. Oczywiście jakiś rodzaj zimnej wojny pomiędzy dawnymi sojusznikami z okresu II wojny światowej był nieunikniony, jeśli wziąć pod uwagę kwestie różnic ideologicznych, wpływów czy potencjału atomowego. Ale ton owego konfliktu – skrajny izolacjonizm, ekstremalny szowinizm, znoszenie wszelkiego dobra, jakie przyniósł koniec wojny – został ustalony w Związku Radzieckim na dobre już dwa lata przedtem, nim Rosjanie skonstruowali własną bombę atomową. I kiedy Żdanow dowiedział się, że nie może liczyć na terapię antynowotworową.

Cała sprawa miała swój początek w pracach dwojga lekarzy: Niny Kliujewej i jej męża Grigorija Roskina. Roskin, który należał do wychowanków Nikołaja Kolcowa, zajmował się badaniami nad

świdrowcami amerykańskimi (*Trypanozoma cruzi*) – tropikalnymi pasożytniczymi mikroorganizmami wywołującymi chorobę Chagasa. Kiedy naukowiec odkrył, że pasożytniczy pierwotniak wykazuje się szczególnie dużym apetytem na komórki nowotworowe, wraz z żoną Niną, specjalistką od mikrobiologii, zabrał się do wyodrębniania białka odpowiedzialnego za ów efekt antynowotworowy. W marcu 1946 roku Kliujewa i Roskin opublikowali wyniki swoich badań klinicznych. Ich środek hamujący rozwój nowotworów o nazwie „preparat KR" bądź „kruzin" był nieszkodliwy dla ludzkiego organizmu i w niektórych przypadkach powodował zanikanie zmian nowotworowych.

Było to niecodzienne odkrycie, zdawało się mieć solidne podstawy naukowe, zainteresowanie mediów tą sprawą było ogromne; pisała o nim nawet prasa zachodnia.

Roskin i Kliujewa – jeśli chcieli myśleć o kontynuowaniu prac na bardziej zaawansowanym poziomie – potrzebowali zagranicznego sprzętu do swojego laboratorium. Bezpośrednio po zakończeniu wojny władze musiały uporać się także z wielką klęską głodu i najwyraźniej nie miały jakichkolwiek funduszy, które mogłyby przeznaczyć na naukę. Jednak minister zdrowia Georgij Andrejewicz Mitieriew zaprosił ambasadora Stanów Zjednoczonych w Związku Radzieckim Waltera Bedella Smitha, żeby złożył wizytę Kliujewej i Roskinowi. W ten sposób chciał rozbudzić zainteresowanie Amerykanów tą sprawą.

Smith odwiedził małżeństwo naukowców 20 czerwca 1946 roku: „Okazało się, że K. i R. są małżeństwem, ludźmi ujmującymi, skromnymi i ewidentnie oddanymi sobie nawzajem, jak również swojej pracy". Smith zaproponował, żeby Rosjanie i Amerykanie rozpoczęli współpracę w zakresie utworzenia instytutu badań nad

nowotworami; gdyby Kliujewa i Roskin mogli podsuwać pomysły i rozwijać plan prac, Amerykanie mogliby dostarczyć sprzęt.

Georgij Mitieriew z zadowoleniem podjął ów pomysł i 6 lipca 1946 roku jego ministerstwo oficjalnie przekazało dobre wieści Kliujewej i Roskinowi.

Ale chociaż zarówno ministerstwo spraw zagranicznych, jak i ministerstwo bezpieczeństwa państwowego (ros. *Министерство Государственной Безопасности – МГБ*) wydały zgodę na wizytę Smitha, Komitet Centralny jakimś sposobem nie otrzymał informacji na ten temat. 3 sierpnia 1946 roku Andriej Żdanow otrzymał raport dotyczący wizyty Smitha i wpadł w furię.

Raport potwierdzał wiele najgorszych podejrzeń, jakie on i Stalin mieli w sprawie podstępnych metod działania obcego wywiadu. Wszak było wiadomo, że Smith jest agentem Biura Służb Strategicznych (ang. *Office of Strategic Services* – OSS), będącego poprzednikiem Centralnej Agencji Wywiadowczej (ang. *Central Intelligence Agency* – CIA). Ponadto Stalin i Żdanow dostrzegali w raporcie jeszcze jedną niebezpieczną sytuację – urzędnicy państwowi przy podejmowaniu decyzji pomijali partię, jak gdyby nie miała ona władzy w takich sprawach.

Żdanow dopilnował, żeby wspólna radziecko-amerykańska instytucja badawcza nigdy nie powstała. Nie podjął jednak żadnych kroków przeciwko samym naukowcom, a nawet zdołał przekonać Stalina i trzech wicepremierów, żeby wydali potajemną rezolucję Rady Ministrów w celu wsparcia ich laboratorium.

Jednak nawiązany ze Stanami Zjednoczonymi kontakt nie został zerwany. Jesienią 1946 roku Wasilij Wasiljewicz Parin, sekretarz nowo utworzonej Akademii Nauk Medycznych, zupełnie nieświadomy istnienia problemu, przyjął zaproszenie władz Stanów Zjednoczonych do odwiedzenia amerykańskich szpitali i ośrodków

terapii antynowotworowej. Kiedy się pakował, wrzucił do bagażu kopię rękopisu książki, która już została opublikowana i była powszechnie dostępna w Rosji – dzieła zatytułowanego *Bioterapia nowotworów złośliwych* (ros. *Биотерапия злокачественных опухолей*), napisanego przez Kliujewą i Roskina. Ponadto zabrał również kilka próbek preparatu kruzin, choć przed ich przekazaniem zainteresowanym osobom postarał się o uzyskanie odpowiedniej zgody od ministra spraw zagranicznych Wiaczesława Mołotowa, który również brał udział w tej wizycie.

Kiedy Żdanow dowiedział się o tym, wpadł w furię i 28 stycznia 1947 roku wezwał Kliujewę na przesłuchanie na Kremlu. Tego samego dnia, w którym rozpoczęła nadawanie amerykańska rozgłośnia propagandowa Głos Ameryki, 17 lutego 1947 roku, Stalin na zebraniu Biura Politycznego ogłosił odnowienie duchowej walki z Zachodem. Wszelkie usłużne „kłanianie się Zachodowi" musiało się skończyć raz na zawsze! Przytoczył „sprawę KR" jako typowy przykład. Parin (który dopiero co powrócił do kraju) został aresztowany natychmiast po zakończeniu zebrania. Później otrzymał wyrok 25 lat więzienia za szpiegostwo na rzecz Stanów Zjednoczonych.

Pozostawała nierozstrzygnięta sprawa, co zrobić z parą naukowców, których wspaniałe odkrycie medyczne zapoczątkowało ten kryzys. Specjaliści teraz pracowali w znacznie ściślejszym powiązaniu z władzami państwowymi, należeli do pokolenia, które dorastało już pod nowymi rządami, nie można było pozbywać się ich ot tak, bez uwzględniania wszelkich konsekwencji. W istocie byli dziećmi państwa radzieckiego, zatem dyscyplinowanie ich wymagało nie tylko autorytetu, ale i taktu.

Pod koniec marca 1947 roku w ministerstwach i innych agendach centralnego rządu, w tym również w Akademii Nauk, pojawiła się

instytucja sądu honorowego. Sądy honorowe zostały niemal żywcem przeniesione z czasów carskich, kiedy funkcjonowały w wojsku i musiały radzić sobie z takimi problemami, jak nieprzyzwoite zachowanie, oszukiwanie przy grze w karty i tym podobne. Sąd, składający się z dowódcy i kilku wybranych członków, przeprowadzał dochodzenie i ogłaszał werdykt na publicznym zgromadzeniu całej jednostki wojskowej. Zazwyczaj nie było oficjalnej kary: zakładano, że osoby uznane za winne i okryte hańbą honorowo odejdą ze swojego oddziału lub nawet z wojska. Sądy honorowe funkcjonowały również na rosyjskich uniwersytetach w czasach przedrewolucyjnych, gdzie zajmowały się przypadkami plagiatu.

Przywracając instytucję sądów honorowych, politbiuro ogłosiło, że mają one „stanowić nową, skuteczną formę reedukacji inteligencji”[415].

Żdanow osobiście pokierował procesem Kliujewej i Roskina. Napisał nawet scenariusz rozprawy, ponieważ miał to być przecież prawdziwy „proces pokazowy”. Pomiędzy 5 a 7 czerwca 1947 roku w jednym z dużych moskiewskich teatrów przed publicznością liczącą ponad tysiąc osób, głównie specjalnie zaproszonych starszych rangą urzędników państwowych, Roskin i Kliujewa, dwoje „morderców w białych fartuchach”, usłyszało oskarżenie o zdradę ojczyzny. „Oczyśćcie się z hańby, którą na siebie ściągnęliście swoimi niecnymi czynami – krzyczał biochemik Borys Zbarski. – Nigdy nie byliście prawdziwymi patriotami!”.

Przedstawienie zakończyło się „publiczną naganą” dla Kliujewej i Roskina – i to było wszystko. Nie wszczęto żadnej kampanii prasowej, nie było wrogich wystąpień publiczności, żadnego rekwirowania majątków, żadnej przymusowej wewnętrznej emigracji ani innych trwałych konsekwencji. Ledwie minął miesiąc,

a 12 lipca 1947 roku ministrowie otrzymali polecenie, żeby „wspomóc profesor Kliujewą w zakresie materiałów badawczych i sprzętu niezbędnego do zbudowania laboratorium".

Jednak cel procesu pokazowego został osiągnięty: przywrócił autorytet partii, który w poprzedzającym go czasie został nadszarpnięty, między innymi wskutek masowego, niekontrolowanego wzrostu liczby członków w okresie wojny. Od tej pory powszechnie wiadomo było, że za ujawnianie informacji uznawanych za tajemnice państwowe grozi „kara uwięzienia w poprawczym obozie pracy na okres od 8 do 12 lat". Akademia Nauk opublikowała specjalną instrukcję dotyczącą zasad dokonywania publikacji naukowych, a redakcje wszystkich akademijnych czasopism naukowych przestały tłumaczyć fragmenty artykułów i spisów treści prac naukowych na angielski i inne języki zachodnie. Kolumna poświęcona wybranym stronom z zagranicznych periodyków naukowych zupełnie zniknęła z biuletynu Akademii Nauk. Naukowcy radzieccy musieli zrezygnować z członkostwa w jakichkolwiek międzynarodowych towarzystwach naukowych, a także drastycznie zredukowano liczbę wizyt zagranicznych.

Kampania „patriotyczna" wywołana „sprawą KR" wyznaczyła kres powojennej odwilży w nauce sowieckiej. Nie mogło się to wydarzyć w gorszym czasie. Kontakty międzynarodowe były niezbędne, aby nauka sowiecka mogła „dogonić i prześcignąć" naukę zachodnią – a rolnictwo desperacko potrzebowało wsparcia z Zachodu.

W latach 1946–1947 trzecia fala głodu w Rosji nie była wyłącznie skutkiem złej pogody czy zniszczeń infrastruktury podczas wojny. Partia i całe państwo radzieckie bardzo potrzebowały wymiany międzynarodowej, dlatego uciekały się do polityki, którą władze

carskie wprowadziły w 1897 roku: postanowiły sprzedać ziarna na rynku międzynarodowym, zamiast rozsądnie spożytkować je na rynku lokalnym i zapobiec masowemu głodowi. Konsekwencje okazały się znacznie poważniejsze niż w czasach carskich. Klęska głodu objęła nawet te regiony, które nie zostały dotknięte suszą. Cierpiała praktycznie cała radziecka wieś, około 100 milionów ludzi. 2 miliony osób poniosły śmierć głodową. W 1947 roku jedno na troje dzieci zmarło w okresie niemowlęcym.

Podczas gdy gazety cenzurowały raporty donoszące o klęsce głodu (które w dużej mierze pozostały w ukryciu przed światem zachodnim przez kolejnych 20 lat, do czasu ukazania się wspomnień Chruszczowa w 1970 roku), było oczywiste, że kraj pogrąża się w kryzysie i należy coś z tym zrobić.

W sylwestra 1946 roku Stalin wezwał na Kreml Trofima Łysenkę.

Tematem ich rozmowy była tak zwana pszenica krzaczasta – odmiana, którą cechuje wytwarzanie niezwykle dużej liczby ziaren na jednej roślinie. Poza tym jednak nie można było powiedzieć o niej zbyt wiele dobrego. Przerośnięte ziarna często miały właściwości chorobotwórcze. Starożytni Egipcjanie próbowali hodować tę roślinę, lecz oceniwszy ją jako bezwartościową, porzucili jej uprawę, od tamtego czasu była stosowana wyłącznie jako pasza dla zwierząt hodowlanych i drobiu. Być może udałoby się zrobić z niej co najwyżej sporo kiepskiej jakości makaronu – wszakże najbliższym genetycznym krewniakiem tej rośliny jest pszenica durum. Do wypieku chleba jednak się nie nadaje, ponieważ nie zawiera glutenu, a w składzie ma o połowę mniej białek niż inne odmiany pszenicy.

Fotografia, która została wykonana podczas spotkania Łysenki ze Stalinem (było to ich jedyne osobiste spotkanie), krążyła w gazetach, książkach i na plakatach przez wiele kolejnych lat.

Faktycznie prawdziwym celem spotkania było właśnie to zdjęcie. Pszenica krzaczasta była w rzeczywistości niezdatna do spożycia, lecz z pewnością była fotogeniczna, a przekaz był jasny – Stalin i jego ulubiony „bosy profesor" znów stanęli na wysokości zadania, zwarci i gotowi, by wyciągnąć naród z katastrofalnej sytuacji.

Jeśli nawet ta interpretacja może wydawać się nazbyt cyniczna, to w rzeczywistości alternatywa jest gorsza: Stalin, miczurinista starej daty, który marzył, że pewnego dnia będzie zrywać owoce cytrusowe z drzew porastających Arktykę, szczerze wierzył, że pszenica krzaczasta pomoże przezwyciężyć klęskę głodu – zupełnie nie licząc się z przedkładanymi mu opiniami ekspertów tylko dlatego, że wolał wierzyć w sens własnego nowo wybranego naukowego hobby.

Wkrótce po spotkaniu ze Stalinem pod drzwi Łysenki dostarczono 200 kilogramów ziaren, żeby mógł on kontynuować swoje badania nad pszenicą krzaczastą. Ale tak naprawdę nawet Łysenko nie przejawiał w tym wypadku entuzjazmu. Nigdy nie miał żadnej głębszej wiedzy teoretycznej, która kierowałaby nim lepiej niż zwykłe umiejętności praktyczne przekazane mu przez jego ojca. Choć jednocześnie to właśnie owa wiedza praktyczna sprawiała, że zachował nieco rozsądku, który z pewnością podpowiedział mu, że pszenica krzaczasta jest w istocie nie nadzieją na przyszłość, ale chorowitą rośliną śmieciową. Nadal informował Stalina na bieżąco o wynikach swoich badań, a także niezmiennie obiecywał lepsze wyniki w przyszłości, nie próbował jednak zanadto ukrywać ewidentnych niepowodzeń swoich eksperymentów z pszenicą.

O ile spotkanie ze Stalinem nie pomogło Łysence w wynalezieniu magicznego leku na wszechogarniający Rosję głód, o tyle ocaliło przynajmniej jego karierę. I właśnie od tego momentu zaczął się on jawnie przeciwstawiać wszelkim krytykom i wrogo do niego

nastawionym urzędnikom, podkreślając przy tym swoje dobre relacje z przywódcą narodu.

Ostatnie i szeroko rozpowszechniane zdjęcie Łysenki w towarzystwie Stalina pojawiło się w najlepszym możliwym momencie, ponieważ już w kolejnym miesiącu, lutym 1947 roku, rozpoczęła nadawanie zachodnia propagandowa rozgłośnia radiowa Głos Ameryki; a jednym z pierwszych głosów, jakie wybrzmiały na tej antenie, był Paweł Łysenko, brat Trofima. Paweł, który uciekł do Stanów Zjednoczonych zaraz po wojnie, nie wypowiadał się o swojej ojczyźnie nazbyt pochlebnie, i to do tego stopnia, że ze względu na swoje nieprzychylne poglądy – mimo iż był bliskim członkiem rodziny Trofima – stał się wrogiem ludu zagrożonym aresztowaniem[416].

Trofim Łysenko doskonale wiedział, że jedno spotkanie ze Stalinem oraz jedna wspólna fotografia z nim nie dają mu pełnej nietykalności i nie zapewnią ochrony na długo. Zdawał sobie sprawę, że czekają go kłopoty – że muszą one prędzej czy później nadejść, że są wprost nieuniknione. Wszystkie inne radzieckie akademie rosły jak na drożdżach. Natomiast Akademia im. Lenina pod rządami Łysenki chyliła się ku upadkowi. Ministerialny raport z listopada 1946 roku stwierdzał, że Akademia im. Lenina znalazła się na krawędzi „dezintegracji". Zajmowano się tam wyłącznie problemami stworzonymi przez Łysenkę, lekceważąc praktycznie wszystko inne. Nawet o Nikołaju Cicinie, wiceprzewodniczącym Akademii im. Lenina, pisano, że „w rzeczywistości w ogóle nie pracuje w akademii oraz nie uczęszcza na spotkania plenarne z powodu nieporozumień z akademikiem Łysenką w kwestiach zarówno pryncypialnych, jak i organizacyjnych"[417].

Przez 12 lat Łysenko odraczał wybory, próżno czekając na przyjazne twarze, które zdominowałyby listę kandydatów jego

Akademii. Tymczasem u schyłku wojny wciąż pozostawała przy życiu mniej niż połowa przyjaznych mu akademików. Następnie w 1947 roku aresztowania i zgony naturalne zredukowały liczbę akademików do zaledwie 17 osób. Mimo że próbował odwlekać sprawy możliwie długo – na przykład wyznaczył ministra Benediktowa do pracy nad swoim kluczowym projektem badań nad pszenicą krzaczastą – w końcu musiały nastąpić wybory, by Akademia im. Lenina mogła w ogóle przetrwać. A nowe wybory wraz z rozmaitymi innymi okolicznościami musiały doprowadzić do całkowitej reorganizacji Akademii im. Lenina.

Andriej Ždanow pozostawał głuchy na błagania Łysenki, zatem Łysenko próbował zaskarbić sobie względy Rady Ministrów. Sytuacja tam panująca okazała się dla niego bardziej sprzyjająca, ponieważ nadzór nad sprawami rolnictwa sprawował Gieorgij Malenkow, odwieczny polityczny rywal Ždanowa.

Od czasu zakończenia wojny popularność Malenkowa spadła. Był jednym z pięciu najbardziej wpływowych ludzi w Związku Radzieckim, zwłaszcza kiedy sprawował nadzór nad produkcją samolotów bojowych oraz rozwojem broni jądrowej. Stalin wówczas odcinał się już od swoich bliskich doradców z czasów II wojny światowej. (Degradacja generała Żukowa oraz aresztowanie Aleksandra Nowikowa, dowódcy wojsk lotniczych Armii Czerwonej, czyli ludzi, którzy ośmielili się prywatnie skrytykować niektóre militarne decyzje Stalina, były głośnymi przykładami stalinowskiej „reorganizacji"). W maju 1946 roku Malenkow został usunięty z sekretariatu partii i wysłany, by doglądać zbiorów zbóż w Azji Środkowej. Przez kolejne miesiące zarówno on, jak i członkowie jego rodziny spodziewali się aresztowania – lecz nigdy do niego nie doszło. Kiedy wpływy Ždanowa osiągnęły apogeum, a jego zdrowie zaczęło szwankować, wydawało się, że Malenkow

znów jest tylko o krok od wzniesienia się na huśtawce politycznych względów Stalina.

Jesienią 1947 roku Andriej Żdanow wyjechał z Moskwy do Soczi, kurortu nad Morzem Czarnym. W wieku 51 lat ostatecznie poczuł, że dopada go wyczerpanie i coraz bardziej dokuczało mu nadciśnienie tętnicze.

Łysenko wykorzystał nieobecność Żdanowa i w październiku napisał bezpośrednio do Stalina w sprawie tworzenia nowych odmian pszenicy. Jednocześnie przemycił w liście nawiązania do „hipotetycznych" obaw. „Śmiem twierdzić – napisał – że mendelistyczno-morganistyczny-weismannistyczny neodarwinizm to burżuazyjna metafizyczna nauka o żywych organizmach i żywej przyrodzie opracowana w kapitalistycznych państwach zachodnich nie w celach doskonalenia rolnictwa, lecz promowania reakcyjnej eugeniki i rasizmu oraz dla innych podobnych celów"[418].

Trzy dni później Stalin osobiście wystosował odpowiedź: „Odnośnie do teoretycznych założeń biologii, uważam, że jedyną naukową podstawę stanowią założenia Miczurina – napisał. – Przyszłość należy do Miczurina"[419].

Przez pewien czas Łysenko i jego współpracownicy powoływali się właśnie na Iwana Władimirowicza Miczurina jako na intelektualny autorytet. Miczurin, urodzony w 1855 roku, był utalentowanym sadownikiem, kimś w rodzaju radzieckiego odpowiednika słynnego amerykańskiego samouka Luthera Burbanka. Władze carskie go ignorowały, za to bolszewicy wysławiali go jako domorosłego geniusza. Władze radzieckie lubiły wierzyć, że odkrywają wielkie talenty, których nie dostrzegli ich poprzednicy – czy to nazbyt zacofani, czy może uprzedzeni.

Innymi słowy Miczurin był jednym z tych podstarzałych, spóźnionych naukowców, którzy zapakowali cenne praktyczne doświadczenia całego życia do nowego naczynia, które opatrzyli etykietką „teoria". Oczywiście coś takiego przemawiało do Łysenki.

Zainteresowanie Stalina Miczurinem było dość szerokie. Po części wynikało ze względów osobistych: Stalin uznawał go za następcę Lamarcka. Ale był w tym zainteresowaniu również aspekt polityczny.

U schyłku lat 40. i na początku lat 50. XX wieku opublikowano niezliczone „życiorysy" układające się w manifest przeznaczenia narodu radzieckiego poprzez wiele opowieści o „ojcach założycielach". To tworzenie narodowej mitologii było czymś wyjątkowym zarówno ze względu na przesadę, jak i na monotonię. Czy chodziło o Miczurina, czy o Ciołkowskiego, konstruktora rakiet i pioniera kosmonautyki, czy też o Pawłowa, fizjologa, lub którąkolwiek inną z wystawianych na piedestał postaci, wszystko przebiegało zgodnie z podobnym schematem. Jesteś Rosjaninem (nawet jeśli trzeba było nieco naciągnąć fakty). Spędzasz życie w cudownej izolacji, stając się twórcą jakiegoś wybitnego przedsięwzięcia intelektualnego lub założycielem całej nowej dziedziny nauki. Po swojej stronie nie miałeś nawet Boga, ponieważ od samego początku byłeś nieprzejednanym materialistą. Sympatyzowałeś z socjalistami, a kiedy w końcu nadarzyła się taka sposobność, pracowałeś owocnie dla dobra ogółu. Wszystko to składało się na życie, w którym bywałeś szkalowany, wykorzystywany, nękany albo przynajmniej lekceważony przez wszystkich cudzoziemców, którzy zjawili się na twojej drodze lub natknęli się na twoje prace.

Będące wówczas w modzie zamiłowanie Łysenki do Miczurina jako domorosłego, niedocenianego naukowca przerodziło się

z czasem w prawdziwy szacunek i rozwinęło w wielką mitologię, w której Mendel, Weismann, a wreszcie także Thomas Hunt Morgan obmyślili na przestrzeni pokoleń szatańską metodę skrywania praktycznej znajomości przyrody przed proletariatem – rzekomo był to spisek zainicjowany i wspierany przez żerujący na przesądach Kościół oraz bogatych i chciwych kapitalistów.

Stalin miał nadzieję wykorzystać Miczurina politycznie w nieco inny sposób – w tym okresie zimnej wojny rosyjskość Miczurina była dla Stalina znacznie bardziej istotna niż jego proletariackie pochodzenie – jednak mogło mu się to dobrze przysłużyć. Miczurin stał się jednym z ojców założycieli, naukowcem w ostatnich latach działalności wspieranym przez państwo bolszewickie, wybranym na honorowego członka Akademii Nauk, a do tego bezpiecznie już nieżyjącym od 1935 roku. Był bohaterem ulepionym z dokładnie takiej gliny, jakiej potrzebowali Stalin i jego prawa ręka Andriej Żdanow. Ich nudne, acz wybrzmiewające stentorowym tonem opowieści o wielkości i wspaniałości samotnej, odizolowanej Rosji nie były jedynie próżnymi rojeniami starych ludzi: w praktyce przybrały postać zorganizowanych ogólnonarodowych kampanii mających na celu przygotowanie narodu na nieuchronne ochłodzenie w stosunkach z innymi państwami. Gdy Związek Radziecki nie dysponował jeszcze własną bombą atomową (do jej skonstruowania miał upłynąć ponad rok), narodowe mity, takie jak historie opowiadające o Miczurinie, były czymś więcej niż tylko ludowymi opowiastkami. Same w sobie stanowiły broń.

Zoolog Iwan Schmalhausen jako pierwszy dojrzał burzowe chmury zbierające się na horyzoncie. Na początku stycznia 1948 roku napisał dwa listy do Andrieja Żdanowa, skarżąc się na to, w jaki sposób „Gazeta Literacka" pod redakcją filozofa Marka Mitina odniosła się do najnowszych teorii Łysenki.

Łysenko uznał, że zwierzęta tego samego gatunku nie rywalizują ze sobą w żaden sposób, który wpływałby na ich ewolucję. (Podobnie jak większość pomysłów i ten dotarł do niego w wersji okrojonej, z trzeciej ręki – w tym przypadku pochodził od XIX-wiecznego zoologa Nikołaja Nożynia, który pogardzał Darwinem jako „burżujskim naturalistą" opierającym swoje wywody na „malthusiańskich założeniach"). Kiedy krytycy usiłowali przywołać Łysenkę do porządku za ten najnowszy przejaw bezpodstawnego myślenia, Mitin opublikował skrajnie agresywne, niebezpiecznie polityczne wywody wymierzone bezpośrednio przeciwko nim. Schmalhausen był tym wstrząśnięty i przerażony.

Podobnie jak – choć może to dziwić – Nikołaj Cicin. Cicin od lat był zdeklarowanym łysenkoistą i w przeszłości przewodniczył sądowi honorowemu Akademii Nauk, który skazał Antona Żebraka, człowieka potępionego za to, że rozgłaszał w gronie amerykańskiej społeczności naukowej, iż Łysenko jest skończony. Wkrótce potem Żebrak stracił stanowisko przewodniczącego Białoruskiej Akademii Nauk.

Jakkolwiek ohydne mogą się wydawać niektóre posunięcia Cicina, był on przede wszystkim człowiekiem wewnętrznie skonfliktowanym, bardziej ofiarą okoliczności niż ich twórcą, a także – według ekologa Siergieja Zonna „nadzwyczaj kulturalną, skromną osobą". „Znalazł się w pułapce. Skrępowany, uwięziony pomiędzy własną pozycją publiczną człowieka władzy a swoimi wewnętrznymi przekonaniami"[420].

Początkowo Cicin i Łysenko rzeczywiście mieli ze sobą wiele wspólnego: obaj urodzili się w tym samym roku i obaj już we wczesnym wieku wykazali się rzadkim talentem w zakresie hodowli roślin. Cicin między innymi zdołał skrzyżować pszenicę i perz, tworząc wieloletnie odmiany pszenicy. Okazały się one

nieprzydatne w rolnictwie, jednak to w żaden sposób nie umniejszało dokonań naukowych Cicina i dało mu sławę eksperta w dziedzinie krzyżówek międzygatunkowych – a jeśli uwzględnić, że naprawdę doskonale wiedział, co robi, prawdopodobnie osłabiało to jego entuzjazm wobec Łysenki.

Cicin nie tylko grał drugie skrzypce przy Łysence, gdy Akademia im. Lenina rozpadała się wokół nich, ale również był przewodniczącym Rządowej Komisji ds. Testowania Nasion, której celem było odróżnianie fałszywych roszczeń naukowych od prawdziwych dokonań w zakresie badań rolniczych. Jeśli nawet Cicin nie miał wcześniej żadnych uprzedzeń wobec pracy Łysenki, to z całą pewnością musiał wyrobić sobie niezbyt pochlebną opinię o niej teraz, kiedy musiał przeanalizować wyniki badań pochodzące z mniej więcej tysiąca 80-hektarowych stacji doświadczalnych będących pod pieczą Łysenki.

Spisany 5 lutego 1948 roku 30-stronicowy list Cicina do Stalina dotyczący generalnej bezużyteczności prac Łysenki, a w szczególności krzaczastej pszenicy, to arcydzieło ułożone w tonie pełnych irytacji inwektyw. „Wielu przedstawicieli nauk biologicznych w ostatnich latach żyje w atmosferze stłamszenia – skarżył się – atmosferze strachu przed jednostronnym krytycyzmem i przed tendencyjnym przedstawianiem rozmaitych kwestii, nad którymi pracowali i które już rozstrzygnęli. Dobrze zorganizowana dyskusja pozwoliłaby zidentyfikować to, co jest nowatorskie i wartościowe zarówno w teorii, jak i w praktyce, i umożliwiłaby nam przyjęcie tego, co wartościowe, a odrzucenie tego, co bezwartościowe lub wręcz szkodliwe. Taka dyskusja mogłaby nam pozwolić znaleźć wspólną linię w rozwiązywaniu problemów naszego rolnictwa... Proszę cię, towarzyszu Stalinie, żebyś zezwolił nam na zorganizowanie takiej dyskusji w najbliższej przyszłości”[421].

Tego samego dnia Cicin przesłał bardziej wyczerpującą krytykę naukowej pracy Łysenki do Andrieja Żdanowa. Niechęć Żdanowa do Łysenki była powszechnie znana, dlatego Cicin napisał do niego w bardziej bezpośrednim tonie. Ostro skrytykował teorie Łysenki, „na podstawie których, tak przy okazji, w ciągu ostatnich 20 lat nie wyprodukowano ani jednej akceptowalnej odmiany zboża, niezależnie od licznych wzniosłych obietnic i tyleż głośnych, co pustych zapewnień”[422]. Najbardziej drażniło go jednak to, w jaki sposób Łysenko „otaczał się kliką indywiduów pozbawionych skrupułów”. Łysenko przekształcił Akademię im. Lenina w bezsensowny urząd, usuwając z niego wszystkich uczonych z wyjątkiem bezkrytycznych popleczników. „Mógłbym śmiało stwierdzić, nie obawiając się posądzenia o przesadę, że obecnie panuje taka sytuacja, iż normalny rozwój nauk biologicznych i rolniczych [...] stał się niemożliwy bez interwencji i poważnego wsparcia naszej Partii i rządu”[423].

Konieczność uporania się z Łysenką, i to raz na zawsze, stała się boleśnie oczywista, a przy tym nie było to wyłącznie stanowisko naukowców. Buńczuczne i absurdalne koncepcje Łysenki zaczynały bowiem zakłócać pracę również osób z wewnętrznego kręgu współpracowników Stalina.

Kiedy ministerstwo rolnictwa chciało rozmnożyć na wielką skalę nową odmianę gumodajnego gatunku mniszka o nazwie *kok-sagiz*, wynalezioną przez znanego cytogenetyka Michaiła Nawaszina, Łysenko odwołał się do wszelkich dostępnych mu środków, żeby powstrzymać masową produkcję „tego genetycznego monstrum” – i to pomimo że wielkim zwolennikiem tego pomysłu był Jurij Żdanow, syn Andrieja starający się o względy Swietłany, córki Stalina.

W lutym 1948 roku Jurij Żdanow przesłał Stalinowi długie memorandum, w którym oskarżał Łysenkę o „sabotaż": „Od samego początku, zamiast obiektywnie badać nową roślinę, [Łysenko] tworzył trującą atmosferę wrogości i nieufności"[424].

Jurij, choć miał dopiero 29 lat, był już szefem sekcji naukowej Komitetu Centralnego. Niewątpliwie istotną rolę w przebiegu jego kariery odegrał nepotyzm: Stalin lubił Jurija. Coraz bardziej osamotniony przywódca Związku Radzieckiego dochodził do przekonania, że Jurij i Swietłana to jedyne osoby, z którymi znajduje nić porozumienia. Jednocześnie Jurij w żadnym razie nie był głupcem. Miał dyplom magistra chemii Uniwersytetu Moskiewskiego, a także odbył praktyki w zakresie genetyki, po których przekonał się do nauk Mendla. W wykładzie *O zagadnieniach współczesnego darwinizmu*, wygłoszonym 10 kwietnia w Muzeum Politechnicznym w Moskwie (ros. *Политехнический Музей*), Jurij dał wszystkim jasno do zrozumienia, co myśli o niechęci Łysenki do genetyki.

Owszem, genetyce chromosomalnej brakowało konkretnych praktycznych sukcesów i generalnie traciła ona wiele wskutek rozdzielenia teorii od praktyki. Jednak zamiast zajmować się tymi pospolitymi zarzutami, Żdanow zwrócił się ku alternatywie zaoferowanej przez Łysenkę i rozpętał burzę niszczycielskiej krytyki na jego temat. Między innymi podkreślił, że Łysenko odrzucił pomysł wykorzystania hybrydowej kukurydzy. Nie wypełnił obietnicy opracowania nowych przydatnych odmian zbóż w ciągu dwóch, najwyżej trzech lat. Zwalczał odmienne poglądy i inne ścieżki myślenia na wszelkie intelektualnie i moralnie niegodne sposoby. Ponadto Łysenkę w tych działaniach wspierali partyjni filozofowie, którzy przecież powinni bez trudu przejrzeć go na wylot.

Siedząc w gabinecie Marka Mitina i przysłuchując się przemowie transmitowanej przez publiczny radiowęzeł, trudno byłoby stwierdzić, kto odczuwał większą wściekłość: filozof Mitin czy jest gość, Trofim Łysenko. Kiedy człowiek o pozycji Jurija Żdanowa mówił takie rzeczy, jakiś aparatczyk gotów był przekształcić to w oficjalną dyrektywę. Łysenko musiał działać, i to niezwłocznie.

Cały tydzień zajęło mu układanie skargi, którą zawarł w liście adresowanym zarówno do Stalina, jak i do ojca Jurija, Andrieja Żdanowa.

Upłynął miesiąc bez odpowiedzi, zatem Łysenko podniósł stawkę. 11 maja napisał do ministra rolnictwa Iwana Benediktowa, składając rezygnację z funkcji przewodniczącego Akademii im. Lenina.

Był to sprytny wybieg. Ponieważ obsadzanie stanowiska przewodniczącego Akademii im. Lenina leżało w gestii Biura Politycznego KPZR, Benediktow nie mógł ani przyjąć, ani odrzucić jego rezygnacji. Jedyne, co mógł uczynić, to przekazać wiadomość o tym Malenkowowi (sprzymierzeńcowi Łysenki) oraz samemu Stalinowi. Łysenko dopilnował, żeby przemowa Jurija Żdanowa została fałszywie przedstawiona lub zatuszowana; w taki czy inny sposób Stalin musiał wyrazić własną opinię.

Pod koniec maja lub na początku czerwca tekst wykładu Jurija Żdanowa w końcu dotarł na biurko Stalina.

Stalin uważnie przeczytał transkrypcję przemowy. „Ha, ha, ha – zanotował na marginesie. – Bzdura". W jednym miejscu opatrzył tekst uwagą: „Chrzań się!".

Amatorskiemu miłośnikowi lamarkizmu – mówiąc delikatnie – nie przypadła do gustu nowa, wymyślna genetyka propagowana przez Jurija. W pewnym miejscu Jurij zauważył: „My, komuniści, z natury bardziej skłaniamy się ku doktrynie, która daje możliwość

rekonstrukcji [...] świata organicznego, bez czekania na nagłe, niezrozumiałe, przypadkowe przemiany jakiejś tajemniczej plazmy odpowiadającej za dziedziczenie. Czy to nie ten właśnie aspekt doktryny neolamarkizmu podkreślał i tak cenił towarzysz Stalin w dziele «Anarchizm czy socjalizm?»". Stalin podkreślił ołówkiem słowa „czy to nie ten właśnie aspekt" i skomentował na marginesie: „Nie tylko ten aspekt, drogi panie"[425].

28 maja Stalin wezwał do swojego kremlowskiego gabinetu Malenkowa, obu Żdanowów i kilku przywódców partyjnych. Główny propagandzista rządowy Dmitrij Szepiłow także był na tym spotkaniu. Z fajką w dłoni i co chwila z niej pociągając, Stalin przemierzał całe pomieszczenie tam i z powrotem, cały czas, bez końca powtarzając praktycznie wciąż te same zdania: „«Jak ktokolwiek śmiał obrazić towarzysza Łysenkę?», «Kto śmiał podnieść rękę, by zagrozić towarzyszowi Łysence?»".

To właśnie Szepiłow zatwierdził przemowę Jurija Żdanowa. Teraz jej bronił i całkiem otwarcie krytykował Łysenkę, określając go mianem wichrzyciela i nieudacznika, który obecnie zakłócał produkcję rośliny mającej dawać gumę. Szepiłow na długo przedtem doszedł do wniosku, że rzekome teorie Łysenki „były pośmiewiskiem w gronie prawdziwych naukowców na całym świecie, łącznie z tymi przychylnie nastawionymi do Związku Radzieckiego".

Stalin kompletnie zignorował jego argumenty. „Podszedł do swojego biurka, wziął papierosa, wytrząsnął tytoń ze swojej fajki i powolnym krokiem zaczął obchodzić stół, przy którym wszyscy zasiadali. Potem rzekł bardzo cicho, ale z wyraźnie złowrogim tonem w głosie: «Nie, tego nie można tak zostawić. Temu musi się przyjrzeć specjalna komisja. Winni muszą zostać przykładowo ukarani. Nie Jurij Żdanow, bo on jest wciąż jeszcze

człowiekiem młodym i niedoświadczonym. Trzeba ukarać ojców»”[426].

Od samego początku w wysokich gremiach decyzja Stalina o odrzuceniu genetyki i zrehabilitowaniu Łysenki wywoływała albo rozbawienie, albo zniesmaczenie. Dla historyków również stanowi ona wciąż twardy orzech do zgryzienia. Podejmowali wręcz nadludzkie wysiłki, żeby ujawnić jakąś sensowną strategię, *Realpolitik* kryjącą się za decyzją Stalina. Starania te okazały się nie tyle niesłuszne, ile raczej nieskuteczne. Owszem, Łysenko był wielkim zwolennikiem Miczurina i za takiego uchodził w oczach opinii publicznej. Atak na Łysenkę był zatem atakiem na jednego z ojców założycieli narodu radzieckiego. Niemniej jednak trudno sobie wyobrazić, żeby dusza narodu została bezpowrotnie okaleczona, gdyby Łysenko – czy nawet sam Miczurin – po cichu „wypadł z obiegu”.

Tak, to prawda, że Łysenko reprezentował domorosłą naukę, podczas gdy genetyka mendlowska miała międzynarodowy charakter. Wobec coraz bardziej ochładzających się stosunków międzynarodowych w okresie zimnej wojny trzeba było stawiać na piedestał Łysenkę, narodowego patriotę, a piętnować genetykę jako gniazdo „kosmopolityzmu”. Ale podkreślmy to wyraźnie: w żadnym razie nie może nam to posłużyć jako wyjaśnienie zaistniałej sytuacji. Genetyka nie była jedyną dziedziną nauki, która zrodziła się w międzynarodowej społeczności naukowej. Podobnie internacjonalistyczny i kosmopolityczny charakter miała fizyka jądrowa – nikt jednak nie odczuwał wówczas w ZSRR palącej potrzeby podważania dokonań Alberta Einsteina. Państwo podchodziło do fizyki z pełną powagą, a nawet chciało wieść prym w tej dziedzinie, nie szczędząc na to sił i środków, takich jak wykorzystanie łagrów do więzienia i wyzyskiwania

intelektualistów. Z całą pewnością władze ZSRR nie zamierzały zastąpić fizyki jakąś przestarzałą, acz domorosłą pseudonaukową alternatywą.

Osobliwość decyzji Stalina rodzi możliwość, której większość historyków najwyraźniej wolałaby uniknąć. Czy to możliwe, czy nawet prawdopodobne, że fanaberie, słabości i uprzedzenia jednego człowieka, tylko i wyłącznie jednego człowieka, przyniosły tak kolosalne konsekwencje dla fundamentów całej nauki w Związku Radzieckim? Czy to Stalin własnoręcznie zniszczył nauki genetyczne we własnym państwie, nie mając do tego lepszego powodu niż ten, że sam – jako zapalony ogrodnik z ambicjami masowego sadzenia drzew cytrynowych – wolał ustalić obowiązujące poglądy na temat tego, jak rosną rośliny?

Choć brzmi to nieprawdopodobnie, istnieją na to dowody. Stalin, choć pod pewnymi względami był nader nowoczesnym władcą, był jednocześnie ostatnim z linii europejskich królów filozofów. Podzielał z bolszewikami przekonanie, że powinni oni stać się filozofami w celu zasłużenia na swój mandat. W 1946 roku, kiedy Stalin miał 67 lat i był wyczerpany wskutek dopiero co zakończonej wojny, to przekonanie manifestowało się coraz bardziej jako usilne staranie przekształcenia rzeczywistości we własne wyobrażenia. To Stalin pouczał Gieorgija Aleksandrowa, bodaj najbardziej wpływowego filozofa w Związku Radzieckim, o roli Hegla w dziejach marksizmu. To on powiedział kompozytorowi Dmitrijowi Szostakowiczowi, jak ma zmienić orkiestrację dla nowego hymnu narodowego. To on obarczył opiewanego poetę wojennego Konstantina Simonowa zadaniem napisania sztuki o sprawie Kliujewej i Roskina, zgotował mu pełną godzinę krytyki literackiej owego dzieła, po czym samodzielnie przepisał końcowe sceny. Eisenstein i jego scenarzysta przy produkcji filmu *Iwan*

Groźny: Spisek bojarów musieli wziąć udział w ułożonym i prowadzonym wspólnie przez Stalina i Żdanowa szkoleniu na temat robienia filmów. W 1950 roku Stalin osobiście negocjował z Chińską Republiką Ludową 30-letni układ o przyjaźni, współpracy i wzajemnej pomocy, a przy tym między innymi: dyskutował z Kim Ir Senem o tym, jak najechać Koreę Południową, pisał bojowy artykuł o lingwistyce, a także spotkał się trzykrotnie z ekonomistami, by omawiać sprawę nowego podręcznika.

Co do samej genetyki, Stalin pozostawił swoje odciski palców dosłownie wszędzie. Pomimo że prezydent Stanów Zjednoczonych Harry Truman wysłał bombowce B-29 do Europy, a ambasadorowie Francji, Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych oczekiwali długiej i wyczerpującej dyskusji o kryzysie berlińskim, Stalin znalazł czas na to, by szczegółowo analizować i przeredagowywać publiczne wystąpienia Łysenki, sprawdzając je pod kątem pomyłek naukowych, jak również gaf politycznych. Nikt wówczas i w ogóle nigdy od tamtej pory nie potrafił wytłumaczyć, dlaczego Stalina bardziej frapowały nieprawidłowości w genetyce niż załamanie zaufania pomiędzy aliantami z czasów wojny – kryzys na tyle głęboki, że zagrażał doprowadzeniem do nowej światowej wojny pomiędzy Związkiem Radzieckim a państwami członkami NATO.

Stalinowska „komisja specjalna" badająca stan radzieckiej genetyki była zwykłym wybiegiem. Przewodniczyli jej wspólnie Andriej Żdanow i Gieorgij Malenkow. Raport, który napisali, a potem przepisali od nowa i raz jeszcze przepisali, nosił tytuł *O sytuacji w radzieckiej biologii* (Żdanow między innymi uporczywie usuwał wszelkie wzmianki o *faux pas* jego syna Jurija, który usiłował pogodzić oba trendy w biologii). W końcu udało im się ukończyć raport, który głosił, że „dyskusję na temat tej kwestii uznaje się za zamkniętą".

I tak też zapewne by się stało, gdyby partia zwyczajnie pozbyła się genetyki za sprawą prostej rezolucji. Wszak w taki właśnie sposób zlikwidowała w ZSRR pedologię w 1936 roku.

Stalin jednak obmyślił sobie, żeby rozegrać całą sprawę publicznie, w sposób naukowy na tyle, na ile to możliwe, a więc poprzez zorganizowanie specjalnej sesji Akademii im. Lenina. 15 lipca Rada Ministrów dokonała zmiany nomenklatury tak, aby sprzymierzeńcy Łysenki mogli wypełnić Akademię im. Lenina w okresie poprzedzającym zaplanowane wybory. Następnie poproszono Łysenkę, żeby spreparował raport na temat kontrowersji w genetyce. Osiem dni później, 23 lipca, Łysenko przesłał Stalinowi tekst raportu *O sytuacji w radzieckich naukach biologicznych*, a 27 lipca o godzinie 22.00 Stalin i Malenkow zasiedli wraz z Łysenką na Kremlu, by omówić wszystko w wąskim gronie[427].

W pierwszej wersji swojej wstępnej przemowy Łysenko podzielił biologię na dwa obozy zgodnie z liniami klasycznego podziału. Zwolennicy Mendla należeli do burżuazji. Miczuriniści pochodzili z proletariatu. To był typowy Łysenko, jednak coś takiego nie sprawdziłoby się w nowych okolicznościach. Stalin usunął wszelkie odniesienia do pochodzenia klasowego i zastąpił je słowami kluczami, przeciwstawiając naukę „idealistyczną" (zachodnią) „materialistycznej" (domorosłej, powstałej w ZSRR). Oczywiście nie było czasu na to, by zapoznać z tym wszystkich sprzymierzeńców, dlatego nawet kiedy już doszło do sesji Akademii, trwającej od 31 lipca do 7 sierpnia, poplecznicy Łysenki nadal obrzucali swoich oponentów obelgami o charakterze klasowym, pochodzącymi sprzed co najmniej dekady.

Stalin nie tyle przesunął akcenty polityczne we wstępnej przemowie Łysenki, ile raczej uczynił ją mniej polityczną,

a upodobnił do tekstu stwarzającego pozory autentycznej i obiektywnej nauki. Usunął przesadne odniesienia do siebie, usunął nawet słowo „radzieckich" z tytułu, tak aby dokument stał się czymś, co miałoby bardziej międzynarodowy wydźwięk, czymś, co stanowiłoby ogólny pogląd mówiący *O sytuacji w naukach biologicznych*.

Zapewnienie „naukowego" charakteru sesji sierpniowej Akademii im. Lenina niosło pewne ryzyko. W szczególności Akademia im. Lenina nie była jedyną instytucją, która mogła rozstrzygać sporne kwestie biologiczne. Jeśli członkowie Akademii Nauk zawczasu dowiedzieliby się o sesji, mogliby zniszczyć cały scenariusz. Dlatego też Łysenko utrzymywał sesję w tajemnicy tak długo, jak mógł. W związku z tym większość potencjalnych krytyków nie zjawiła się na sesji, ponieważ zwyczajnie o niej nie wiedzieli.

W sobotę, pierwszego dnia sesji, Łysenko wygłosił przemówienie *O sytuacji w naukach biologicznych*. Wystąpienie to stanowiło jawne wypowiedzenie wojny. Nazajutrz zaś, w niedzielę, wycieczka na wzorcową farmę Łysenki na Wzgórzach Lenina nieopodal Moskwy dała uczestnikom szansę na przyswojenie sobie przedstawionych dzień wcześniej faktów.

Ekonom rolnictwa i mąż stanu Paweł Łobanow, który przewodniczył sesji, nie spodziewał się żadnego kontrataku, kiedy zaprosił genetyków, by zabrali głos i odpowiedzieli na przemowę Łysenki. Okazało się, że potajemne przygotowania Łysenki do sesji nie były bronią doskonałą i jeden człowiek rzeczywiście wstał, żeby zabrać głos. Josif Rapoport dowiedział się o spotkaniu zupełnie przypadkiem i dosłownie w ostatnim momencie. Pewien znajomy oddał mu swój bilet, choć i tak miał trudności z dostaniem się do budynku Akademii. Dziennikarz Mark Popowski odnotował, jaką sensację wzbudziło pojawienie się Rapoporta, „z jego czarnymi

lokami i chłopięcym wyrazem twarzy. Wyglądał bardzo przystojnie w swojej wojskowej tunice bez pagonów, lecz opatrzonej na piersiach rzędami orderów. Nawet czarna przepaska na brakującym oku go nie szpeciła, a raczej dodawała wyrazistości bladej, niespokojnej twarzy. Jego wystąpienie również było niespokojne – wszak był tam wówczas prawdziwym reprezentantem nauki – jednak wygłosił je pewnym tonem”[428].

W 1941 roku Josif Rapoport zgłosił się na ochotnika do Milicji Ludowej (ros. *Народное Ополчени*) w Moskwie – formacji składającej się z ochotników, którzy byli za starzy bądź z innych powodów nie zakwalifikowali się do regularnej służby wojskowej – i powrócił na front, mimo że został ciężko ranny i stracił oko. Zdobył stopień oficerski i stał się żywą legendą wśród swoich ludzi. Trzykrotnie uzyskał nominację do tytułu Bohatera Związku Radzieckiego. Za każdym razem ją odrzucano, ponieważ Rapoport nie mógł oduczyć się krytykowania zwierzchników – ta skaza charakteru dała o sobie znać dobitnie, kiedy ze znakomitym sarkazmem odarł króla Łysenkę do naga ze wszystkich strzępów intelektualnego kostiumu. „Transformacji zwierząt i roślin – skonkludował ze zjadliwą pogardą – nie da się dokonać wyłącznie za sprawą naszego życzenia”. Stenografistki były tym tak przerażone, że przeredagowywały w locie najbardziej cięte uwagi Rapoporta (choć pozwoliły mu zakrzyknąć „obskuranci!” w środku któregoś z kolejnych przemówień łysenkoistów).

Otwarty sprzeciw wobec Łysenki w sprawach zasadniczych był niefortunnym posunięciem, ale nie przyniósł żadnych tragicznych konsekwencji. To, co było najważniejsze, to utrzymanie w tajemnicy zaangażowania Komitetu Centralnego w przebieg całej sesji. Wszak miała to być dyskusja czysto naukowa, a nie polityczna.

W środę jednak Borys Zawadowski, członek partii o dość wysokiej pozycji, współzałożyciel Ogólnozwiązkowego Stowarzyszenia Pracowników Nauki i Techniki dla Promowania Budowy Socjalizmu w Związku Radzieckim (WARNITSO) i człowiek znany z gnębienia burżuazyjnych biologów, postanowił zadać pytanie. Bardziej kierowany smutkiem niż gniewem chciał się dowiedzieć, dlaczego nie otrzymał zaproszenia na spotkanie. Dlaczego musiał dowiedzieć się o nim przypadkiem od osób postronnych? I czemu, nade wszystko, koledzy Łysenki starali się zszargać jego partyjną reputację w swoich przemowach?

Było w tym wszystkim, uznał Zawadowski, coś niekonstytucyjnego. Mimo swojego podeszłego wieku i mimo choroby – jego życie ograniczało się praktycznie do jeżdżenia od jednego rządowego sanatorium do drugiego – Zawadowski chciał wiedzieć, dlaczego Łysenko nie reagował na krytykę z odpowiednią gorliwością i samokrytyką. „Stąd, jak rozumiem, ta konferencja odbywa się nie tylko bez udziału przedstawicieli wydziału naukowego Komitetu Centralnego, ale najwyraźniej bez porozumienia z nimi”[429].

Łysenko i Prezent, wystraszeni, że Zawadowski odkrył prawdziwy charakter sesji, stale go nękali w rozpaczliwej próbie uciszenia. Trzeba było jednak dopełnić pewnych formalności: Zawadowski otrzymał dodatkowych siedem minut. Na zakończenie wypowiedzi stwierdził:

> Dla kogo i z czyjego polecenia postanowiono, że konieczne jest umieszczenie mnie pośród weismannistów i formalnych genetyków? Tylko dlatego, że uparcie podnosiłem głos i zamierzam nadal podnosić głos, by wykazywać błędy w dziełach towarzysza Łysenki, tylko dlatego, że stale podkreślałem, iż towarzysz Łysenko mimo iż jest innowatorem w jednej dziedzinie, doprowadził również do wyhamowania lub zatrzymania prac w wielu innych przydatnych dziedzinach. Wielokrotnie mówiłem o tym na sesjach Akademii

i przed obliczem towarzysza Łysenki. Wcale się z tym nie kryję. Ale czy to ma być powód, że spotyka mnie potępienie i szkalowanie?[430].

Ponieważ sale wypełniali zwolennicy Łysenki, obrócenie ich przeciwko niemu i odwrócenie przebiegu sesji pozostawało poza dyskusją. Mimo to nieliczni oponenci postanowili zrobić wszystko, by ich głos wybrzmiał wyraźnie. Piotr Żukowski, członek Akademii im. Lenina, nie pozwolił, by Łysenko przerwał mu wypowiedź, a nawet posunął się do tego, by obwieścić, że „należałoby oddać honory" przy grobie Mendla. Żukowski nie potrafił zrozumieć, skąd wzięła się na zgromadzeniu ta „prawdziwie szaleńcza żądza", by zniesławić Mendla, podczas gdy w rzeczywistości jedyną rzeczą, której on dokonał, były pewne całkiem przytomne obserwacje dotyczące zasad dziedziczenia występujące w groszku. Mendel nigdy nie pisał niczego o ewolucji ani nie wykluczał, że czynniki zewnętrzne mogą mieć wpływ na dziedziczność. Nie było potrzeby zakładać, że mendelizm i miczurinizm stanowią przeciwieństwo. Żukowski nawoływał do zachowania jedności: „Wszyscy jesteśmy radzieckimi obywatelami i wszyscy jesteśmy patriotami. Niektórzy z nas podczas wojny walczyli na froncie, inni posłali na front własnych synów. Wszyscy walczyliśmy za ojczyznę. Czy teraz naprawdę powinniśmy pozwolić, by sprawy doszły do punktu, w którym ludzie nie będą chcieli podać ręki profesorowi Żukowowi, kiedy go spotkają?" [431].

Jego przemowa wzbudziła aplauz, choć oczywiście pomylił się w kwestii zasadniczej: jedność była ostatnią rzeczą, na jakiej zależało organizatorom sesji.

Gdy już wyszło szydło z worka, a jednocześnie pojawiły się głosy – wprawdzie nieliczne, ale niedające się łatwo uciszyć – kwestionujące legalność sesji sierpniowej, Komitet Centralny nie miał innego wyboru, jak tylko zacząć działać. Nie trzeba już było

tego robić ukradkiem i subtelnie. Można było otwarcie ogłosić decyzję o likwidacji genetyki mendlowskiej w Związku Radzieckim, jak również ujawnić osobisty udział Stalina w owym przedsięwzięciu.

List Jurija Żdanowa do Stalina z przeprosinami za krytykę Łysenki został przygotowany do druku w „Prawdzie", a wieczorem 6 sierpnia, w noc przed ostatnim dniem sesji, Stalin ponownie spotkał się z Łysenką i podyktował mu tekst, który miał otwierać jego przemowę ułożoną na koniec sesji.

„Zanim przekażę moje końcowe uwagi – ogłosił 7 sierpnia Łysenko – poczytuję za mój obowiązek wydać następujące oświadczenie. W jednej z notatek, które mi przekazano, pojawia się pytanie: «Jakie jest stanowisko Komitetu Centralnego partii na temat mojego raportu?». Odpowiadam na nie: Komitet Centralny Partii przeanalizował mój raport i go zatwierdził".

Był to i jest do dzisiaj – zdaniem biologa ewolucyjnego Stephena Jaya Goulda – „najbardziej mrożący krew w żyłach ustęp w całej XX-wiecznej literaturze dotyczącej dziejów nauki"[432].

Transkrypt z sesji sierpniowej tak opisuje, co się wydarzyło potem: „Burzliwe oklaski, owacje, wszyscy stoją".

19. Podwyższona aktywność nerwowa

Wyobraź sobie, że ktoś chce cię lepiej poznać i robi zdjęcie twojej czaszki. Jeśli czaszka zawiera jakieś myśli, negatyw ukaże je jako czarne plamy albo wężowe spirale, albo jakieś inne niezbyt atrakcyjne formy.
A jeśli ten ktoś zechce, może spróbować sfotografować twoją świadomość i negatyw ujawni również jasne i ciemne obszary.
Krótko mówiąc, każdą osobę będzie można przejrzeć na wylot niezależnie od tego, jak grubą i twardą masz skórę, to nowe promieniowanie świetlne uczyni ją przezroczystą niczym szkło[433].

Maksim Gorki (1896 r.)

W ciągu tygodnia od zakończenia sesji sierpniowej w „Prawdzie" zaczę?y pojawia? si? listy. Gdy genetyka mendlowska wyra?nie straci?ały pojawiać się listy. Gdy genetyka mendlowska wyraźnie straciła poparcie władz, intelektualiści jeden po drugim składali przeprosiny i doświadczali gwałtownego nawrócenia na miczurinizm. Jeśli uwzględnić wspomnienia terroru, jakie z cał? pewno?ci? zachowali wszyscy ci ludzie, ich dzia?ania nale?y uzna?ą

pewnością zachowali wszyscy ci ludzie, ich działania należy uznać za czysto polityczne.

Mniej niewinne były działania akademika Aleksandra Iwanowicza Oparina, naukowca specjalizującego się w badaniach żywności, bardziej znanego jednak za sprawą śmiałych hipotez dotyczących pochodzenia i początków życia. Oparin doskonale wiedział, na czym polega genetyka, a także zdawał sobie sprawę z jej znaczenia. Mimo to wybrał właśnie taki moment, by opublikować w „Prawdzie" całostronicowy list, w którym skrytykował „oderwanych od rzeczywistości pontyfików bawiących się muszkami owocowymi" – i otwarcie zaapelował do prezydium Akademii Nauk, aby potępiło genetykę.

Tak też się stało. Pomiędzy 24 a 26 sierpnia prezydium Akademii Nauk zebrało się na jedną z owych żenujących sesji „krytki i samokrytyki" – tak uwielbianych przez bolszewickich mocodawców. Przewodniczący Akademii Siergiej Wawiłow, brat Nikołaja, zagryzł wargi i wziął na siebie winę za to, że Akademia popierała genetykę, jednocześnie zganił swoich kolegów za to, że próbowali zrównoważyć i pogodzić „dwa odrębne kierunki w biologii".

Na zgromadzeniu laureat Nagrody Stalinowskiej Leon Abgarowicz Orbeli stracił stanowisko kierownika sekcji nauk biologicznych, a jego miejsce, co znamienne, zajął Oparin – zamiast bardziej „oczywistego" kandydata, Trofima Łysenki. (Oparin miał przynajmniej autentyczne doświadczenie naukowe). Oparin obiecał, że wszyscy naukowcy przeprowadzający eksperymenty w zakresie nauk przyrodniczych dokonają fundamentalnej rewizji swoich prac i zaprzestaną działań zdradzających „przymilanie się i służalczość wobec zagranicznej pseudonauki".

W przypadku aktywnie pracujących genetyków złożenie broni w obliczu politycznej dezaprobaty było niewystarczające. W ciągu kolejnych tygodni musieli dopilnować, by ich hodowle muszek *Drosophila* zostały zniszczone, a jednocześnie ich dzieła zniknęły z bibliotek. Zajęcia i podręczniki przepisano na nowo, tak aby odzwierciedlić pełne zwycięstwo miczurinizmu[434]. Urzędnicy wydali setki rozporządzeń, wypełniając grafiki pracy i tablice informacyjne w ministerstwach i biurach, na spotkaniach rad i zarządów, w instytucjach naukowych, stacjach doświadczalnych, na uniwersytetach, w wydawnictwach książkowych i prasowych... W 1949 roku nawet radziecki magazyn „Pogranicznik" (ros. *Пограничник*) opublikował artykuł o reakcyjnej naturze mendelizmu-morganizmu usiłującego przedrzeć się przez granice Związku Radzieckiego. Taki stan rzeczy utrzymywał się przez wiele lat. Jak wspominała genetyk Raïssa Berg:

> W 1951 roku stosowano czarny tusz do zamazywania nazwisk najbardziej znanych genetyków we wszystkich książkach, w których byli wspominani [...]. Widziałam na własne oczy, jak to się odbywało w bibliotece Towarzystwa Geograficznego. Mój ojciec zmarł w 1950 roku. Wyzbyta wszelkiej nadziei na kontynuowanie badań nad populacjami rozpoczęłam studiowanie naukowych dokonań mojego ojca, a przy tym korzystałam w dużej mierze z archiwów i biblioteki Towarzystwa Geograficznego. Początkowo w ogóle nie potrafiłam zrozumieć, co się dzieje[435].

Tydzień po sesji rozpoczęła się czystka. W ośrodkach naukowych i edukacyjnych, wydawnictwach naukowych i wszelkich innych możliwych miejscach ludzie Łysenki zastępowali „reakcyjnych popleczników mendelizmu-morganizmu". Tysiące osób usunięto ze stanowisk w szkołach i instytucjach naukowych. Wyrzuceni z posad specjaliści podejmowali się wszelkiej pracy, jaką mogli znaleźć – jako tłumacze, księgowi. Zoja Nikoro, która wcześniej asystowała Siergiejowi Czetwierikowi, znalazła pracę jako pianistka

w klubie tanecznym. Większość naukowców trafiała do okrytych złą sławą badawczych stacji rolniczych z dala od stolicy ze świadomością, że całe lata ich pracy zostały zniweczone.

Nikołaj Dubinin, główny obiekt ataków Łysenki podczas sesji, został usunięty z instytutu Kolcowa, a cały instytut – zamknięty. Dubinina przygarnął botanik i pionier radzieckiej ekologii Władimir Sukaczew, który dał mu posadę w Instytucie Leśnictwa. Dubinin spędził kolejnych pięć lat na obserwacjach ptaków w górach Uralu.

Anton Żebrak, wybitny specjalista od pszenicy, stracił posadę, a jego wydział zlikwidowano. Opublikował w „Prawdzie" obszerną samokrytykę, po czym zdobył posadę w Instytucie Farmaceutycznym (ros. *Фармацевтический Институт*) w Moskwie i w krótkim czasie stworzył swój własny, sekretny ośrodek badań genetycznych.

Dmitrij Sabinin, profesor fizjologii roślin na Uniwersytecie Moskiewskim, który zwykł żartować sobie z wykładów Łysenki, został nie tylko usunięty z uczelni, ale także wygnany z Moskwy. Bezrobotny włóczył się po kraju, przenosząc się bez celu z miejsca na miejsce, aż do 1951 roku, kiedy się zastrzelił.

24 września 1948 roku Hermann Muller, przebywający już z powrotem w Stanach Zjednoczonych i pracujący na Indiana University[436], publicznie zrezygnował z członkostwa w Akademii Nauk ZSRR. Podobnie uczynili dosłownie wszyscy pozostali członkowie zagraniczni. – Działania kierownictwa Radzieckiej Akademii Nauk są haniebne – rzekł Muller, który przyrównywał radzieckich urzędników państwowych do nazistów. W 1949 roku w liście do Lesliego Dunna napisał: „Niech mi wolno będzie powiedzieć, że nie sądzę, by istniała jakakolwiek, choćby najmniejsza szansa na pogodzenie się z władzami radzieckimi w tej

sprawie – takie próby były podejmowane od jakichś 13 lat – a teraz uważam, że pozostało nam jedynie nazwanie rzeczy po imieniu”[437].

Kampania na rzecz propagowania miczurinizmu z 1948 roku już na pierwszy rzut oka wydaje się zakrojona na zbyt wielką skalę – pochłaniała również dyscypliny niemające nic wspólnego z genetyką czy nawet biologią. Pewien członek redakcji jednego z czasopism naukowych „walczył z morganizmem” redaktora naczelnego; autorzy podręczników atakowali konkurencyjne podręczniki za ich „idealistyczne treści” (zdarzało się nawet, że niektórzy autorzy oskarżali współautorów własnych podręczników); naukowcy dostrzegali u swoich kolegów „antymiczurinistyczne skłonności” bądź „służalczość wobec Zachodu”. Osoby zajmujące się dziedzinami tak odległymi od biologii jak fizyka czy lingwistyka organizowały spotkania w celu przedyskutowania, jak powinny zmodyfikować swoją pracę „w świetle decyzji, jakie zapadły na zgromadzeniu Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina”. Chemicy rozpoznawali „mendelistów” lub „morganistów” w uznanych zachodnich naukowcach, takich jak choćby Linus Pauling i Christopher Ingold, a z drugiej strony zdarzało im się rozpoznać „miczurinistę” – jak choćby w ojcu założycielu rosyjskich nauk chemicznych Aleksandrze Butlerowie. W celu demonizowania przeciwników potrafili ukuć takie terminy jak „ingoldisto-paulingista”. Nie miało to oczywiście wiele wspólnego z autentycznymi przekonaniami. Chodziło o politykę i ratowanie własnej skóry.

Tak naprawdę szum, jaki wywoływano w innych dyscyplinach naukowych, miał posłużyć zamaskowaniu braku konkretnej reakcji. Osoby odpowiedzialne za przewodnictwo we wszystkich dyscyplinach nauki, ocalałe z wielkiej czystki, dobrze nauczyły się swoich ról. Wykorzystywały kampanię „miczurinistyczną”

do realizacji własnych planów: deklarowały swoją lojalność, jednocześnie wbijając nóż w plecy tym ludziom, których nie lubiły, a przy tym wszystkie ruchy wykonywały pod płaszczykiem działań politycznych – wszystko to, rzecz jasna, nie miało nic wspólnego z genetyką.

Gdy kierownictwo jakiejś dyscypliny stwarzało pozory organizowania własnej czystki, mogło nadal prowadzić działalność w sposób niezakłócony pod przykrywką przyłączenia się do fałszywej politycznej histerii. Psycholodzy i higienistki, pedagodzy i nauczyciele wychowania fizycznego mogli ochronić własne dziedziny działalności (a także posady i stałe pensje) poprzez spektakle konformizmu. Akademie w Estonii, na Łotwie i Litwie, a także w innych republikach przyjęły rezolucje podkreślające konieczność usuwania wszystkich „mendelistów" z ich stanowisk. Oficjalnie jednak nie zwolniły nikogo. Instytucje centralne, takie jak Akademia Nauk, uznały za szczególnie pilne zadanie zwalnianie ludzi, którzy – co zabawne – już zostali zwolnieni na mocy rozporządzenia Komitetu Centralnego. Innymi słowy, jeśli Komitet Centralny nie usunął cię z pracy, to miałeś sporą szansę na jej zachowanie. W najgorszym razie mogłeś być przenoszony z miejsca na miejsce pomiędzy rozmaitymi stacjami i oddziałami Akademii w całym kraju.

W medycynie także sesja sierpniowa nie tyle skupiła prawdziwych wyznawców wokół pewnej idei, ile raczej posłużyła za alibi przy przeprowadzaniu instytucjonalnej czystki i do rozstrzygnięcia rozmaitych waśni – a tym samym uwidoczniła pewne konflikty, które istniały w sposób zakamuflowany w zasadzie od połowy lat 30. XX wieku.

Rozbudowana biurokracja państwowa – a raczej systemy biurokratyczne, ponieważ w publicznej służbie zdrowia walczyły

o prymat dwie gigantyczne organizacje – stała się kolosem na glinianych nogach: zbyt wielu starych działaczy zajmowało zbyt wiele stanowisk kierowniczych, natomiast niedostateczna liczba młodych kobiet i mężczyzn walczyła o ochłapy zrzucane ze stołu. Kłopoty zaczęły się w 1934 roku, kiedy rząd, realizując wizję powszechnej, narodowej opieki medycznej powołał do istnienia Ogólnozwiązkowy Instytut Medycyny Doświadczalnej. Podobnie jak Akademia im. Lenina w dziedzinie rolnictwa była to organizacja patronacka, nadzorująca i kontrolująca działania wielu specjalistycznych instytutów. W 1944 roku ponownie się rozrosła, by przyjąć iście gargantuiczne rozmiary pod nazwą Akademii Nauk Medycznych.

Jednak pomimo wielkich rozmiarów i rozbudowanej, skomplikowanej biurokracji Akademia była zaledwie drugą pod względem wielkości organizacją medyczną w Związku Radzieckim. Największą było ministerstwo zdrowia, które zwłaszcza w latach 1936–1937 w niewyobrażalnym stopniu rozrosło się w całym kraju. Te dwa behemoty przez wiele lat dublowały swoje działania bez poważniejszych tarć; w końcu, jeśli ktoś był starszym urzędnikiem w jednej z owych organizacji, najprawdopodobniej piastował również wysokie stanowisko w drugiej. Jednak w utrudnionych warunkach, które nastały po wojnie, takie dublowanie działań nie mogło już dłużej trwać. Nastąpiło zatem 15 lat konfliktów.

Jak robaki uwięzione w puszce dyscypliny medyczne walczyły między sobą o przetrwanie, przy czym zazwyczaj większe pochłaniały mniejsze, aż pozostała właściwie tylko jedna niezależna dyscyplina. Była nią fizjologia. Od 1936 roku, w którym rozporządzenie dotyczące nadużyć w obrębie pedologii położyło kres rywalizacji interdyscyplinarnej, fizjologia rozrastała się niepohamowanie niczym rdest, rozprzestrzeniając się na inne

dziedziny: psychologię, psychiatrię, pedagogikę, aż w końcu stała się teoretyczną i doświadczalną podstawą dla całej radzieckiej medycyny. Ludowe komisariaty: zdrowia, rolnictwa i oświaty, Akademia Nauk, Komisja ds. Szkolnictwa Wyższego, a nawet Armia Czerwona – wszyscy chwalili się własnymi wydziałami nauk fizjologicznych.

„Usunięcie reakcyjnie idealistycznych koncepcji biologicznych z nauk medycznych" było zesłaną przez niebiosa szansą, by wstrząsnąć nadmiernie rozrośniętą, skostniałą dyscypliną, a także pozbyć się przynajmniej części starej gwardii. Głównym problemem było to, jak wykorzystać całe zamieszanie. Co wspólnego mogła mieć fizjologia z genetyką?

Akademia Nauk Medycznych zaprosiła samego Łysenkę, żeby sporządził raport z jej spotkania we wrześniu 1948 roku, ale nawet on okazał się bezradny, ogłaszając na spotkaniu: „Nie ma żadnego bezpośredniego powiązania pomiędzy naukami Miczurina a naukami medycznymi".

Lekarze jednak zidentyfikowali godnego przeciwnika – kogoś, kogo mogli umieścić w opozycji względem ich „radzieckich progresywnie materialistycznych nauk medycznych". Wybrali jedyną kobietę w Akademii Medycznej, Linę Sołomonowną Stern, zrzędliwą, starą bolszewiczkę (nie tylko Pawłow nie był w stanie jej znieść), która odkryła koncept „bariery krew-mózg" i „miała czelność" zyskać międzynarodowy rozgłos za swoje dokonanie.

Stern należała do pokolenia kobiet, które musiały podróżować aż do Szwajcarii, żeby zdobyć wyższe wykształcenie. Od zawsze sympatyzowała z ruchami rewolucyjnymi i w 1923 roku przyjęła zaproszenie władz radzieckich, żeby powrócić do ojczyzny – dokładnie w tym czasie, kiedy niezliczone przedstawicielki jej pokolenia robiły wszystko, co mogły, żeby wydostać się z kraju.

Stern w 1934 roku uzyskała honorowy tytuł wybitnego naukowca Związku Radzieckiego. Władze państwowe podarowały jej nawet samochód. Pięć lat później dostała pełne członkostwo w Akademii Nauk jako pierwsza kobieta w historii. Wkrótce w ślad za tym przyszło zaproszenie do grona członków Akademii Nauk Medycznych. Ponadto Stern w czasie wojny należała do najważniejszych członków finansowanego z państwowych środków Żydowskiego Komitetu Antyfaszystowskiego (ros. *Еврейский Антифашистский Комитет*). Ta ostatnia działalność przyniosła jej zresztą najwięcej szkód, kiedy państwowa kampania przeciwko utrzymywaniu kontaktów międzynarodowych – generalnie przeciwko „kosmopolityzmowi" – poruszyła wśród Rosjan także strunę antysemityzmu.

Po oficjalnym potępieniu na zgromadzeniu Akademii Nauk Medycznych upadek Stern stał się nieuchronny. Kilka tygodni później na wspólnej sesji Akademii Nauk i Moskiewskiego Towarzystwa Fizjologicznego Stern została oskarżona o postawę antynaukową, o podkopywanie idei Iwana Pawłowa, o nielojalność, a wreszcie o utrzymywanie kontaktów z Zachodem. Została niezwłocznie usunięta z Instytutu Fizjologii[438].

W Linie Stern społeczność medyczna znalazła swojego „kosmopolitycznego" kozła ofiarnego: swojego Nikołaja Kolcowa, swojego Nikołaja Wawiłowa. Brakowało natomiast współczesnego bohatera: kogoś takiego jak Trofim Łysenko. Olga Lepieszyńska, stara bolszewiczka i bliska znajoma Stalina, dorzuciła swoje trzy grosze, prezentując domorosłą wizję społeczności biologów, która z pewnością trafiała na podatny grunt:

> Co za szczęście! W końcu materialiści dialektyczni zatriumfowali, a idealiści są sparaliżowani i giną, tak jak niegdyś ginęli kułacy. Aby nie pozwolić im na blokowanie postępu w nauce oraz rozsiewanie propagandy idealistycznej [...], niezbędne jest usunięcie ich z wszelkich kluczowych stanowisk. Należy

> również objąć specjalnym nadzorem wszystkich kajających się, ponieważ wśród szczerze skruszonych zawsze znajdzie się jakiś wilk w owczej skórze, próbujący się uchronić przed usunięciem[439].

Obwołując samą siebie „materialistką i innowatorką" Lepieszyńska jednocześnie przezwała swoich przeciwników (czyli cytologów, histologów czy morfologów) „idealistami i reakcjonistami".

To ryzykowne posunięcie nie przyniosło oczekiwanego skutku i przez pewien czas społeczność medyczna musiała się obyć bez współczesnej bohaterki. Ale ostatecznie społeczność ta wciąż miała swojego ojca założyciela, kogoś nawet bardziej wybitnego i bardziej wychwalanego niż Miczurin. Miała Iwana Pawłowa.

Jakim sposobem Pawłow, swego czasu największy przeciwnik państwa, stał się jego największym bohaterem wśród inteligencji? Niewątpliwie pewną rolę odegrały w tym wiek i próżność. Dla Pawłowa lata 30. XX wieku były okresem wielkiego uprzywilejowania i dobrobytu. Kiedy skarżył się na to, że wzmożony ruch uliczny pod Instytutem Medycyny Doświadczalnej zakłóca spokój jego psom, władze nakazały przesunąć ulicę. Kiedy zachorował i jeden z lekarzy przepisał mu szampana, niezwłocznie już następnego dnia sprowadzono ów trunek z Helsinek. Kiedy potrzebował więcej przestrzeni dla swojego Instytutu Fizjologicznego przy Akademii Nauk, wyrzucono przewodniczącego Akademii z jego apartamentu. Pawłow woził się lincolnem z osobistym szoferem i zawsze miał spiżarnię pełną importowanych delikatesów.

W 1934 roku na 85. urodziny otrzymał nawet większe środki finansowe na swój Instytut Genetyki Doświadczalnej Podwyższonej Aktywności Nerwowej w Kołtuszi, miasteczku naukowym wyposażonym we własny kołchoz (był to „Magnitostroj lub Dnieprostroj nauk medycznych" – jak tłumaczyła

prasa). W Kołtuszi Pawłow zajmował się badaniami odruchów warunkowych na podstawie analizy zachowań dwóch małp o imionach Roza i Rafael. Ufał, że jego prace stworzą podwaliny pod powstanie eugeniki: „nauki o rozwoju ulepszonego gatunku ludzkiego", jak sam ogłosił prasie, mimo że wówczas już antyeugeniczne kampanie społeczne skutecznie niszczyły karierę i życie innym naukowcom – Nikołajowi Kolcowowi i genetykowi medycznemu Sołomonowi Lewitowi.

Ale była też druga, ciemniejsza strona pojednania Pawłowa z władzami. Pawłow zwyczajnie obawiał się o bezpieczeństwo swojego syna Wsiewołoda, który w przeszłości był oficerem w Białej Armii.

W połowie lat 30. XX wieku Pawłow wycofał się z krytyki wobec radzieckiego reżimu. Pojednanie przekształciło się w pełną aprobatę niedługo przed śmiercią, kiedy w sierpniu 1935 roku na dużym przyjęciu na Kremlu dziękował władzom za hojne wsparcie i ze skromnością zastanawiał się, czy rzeczywiście na nie zasłużył. Mołotow zawołał wówczas: „Jesteśmy pewni, że zasłużysz, nie mam co do tego wątpliwości!". Pawłow odpowiedział:

> Jak wiadomo, jestem człowiekiem eksperymentu od stóp do głów. Całe moje życie składało się z eksperymentów. Nasz rząd również jest eksperymentatorem, tyle że nieporównanie wyższej kategorii. Żarliwie pragnę żyć, aby na własne oczy zobaczyć zwycięskie ukończenie tego historycznego eksperymentu społecznego[440].

Iwan Pawłow zmarł 27 lutego 1936 roku wskutek powikłań po zapaleniu płuc. W owym czasie jego publiczną reputacją zajmowały się już władze państwowe, które modyfikowały ją wedle własnego uznania. W 100. rocznicę narodzin Pawłowa we wrześniu 1949 roku władze wszczęły kampanię mającą na celu zaprezentowanie Pawłowa jako ojca założyciela nauki radzieckiej.

Wstępniak zamieszczony na całej pierwszej stronie „Prawdy" pisał o „wielkim synu radzieckiego narodu", powiadamiając czytelników, że Pawłow był „bliski sercu każdego mieszkańca Związku Radzieckiego" oraz że osobiście wspierali go Lenin i Stalin. Artykuł głosi, że Pawłow rozpoczął „nową epokę w fizjologii" i bez wytchnienia walczył przeciwko „reakcyjnym, idealistycznym, fałszywym teoriom rodzącym się [...] w burżuazyjnych Stanach Zjednoczonych, Anglii i innych państwach kapitalistycznych". Z tekstu wynikało, że „dzieło Pawłowa rozpowszechniło się nadzwyczaj szybko po rewolucji", a on „bezinteresownie służył socjalistycznej ojczyźnie i jej ludowi"[441].

Ponieważ nie dało się w jakikolwiek sposób powiązać nauk medycznych oraz kontrowersji dotyczących rolnictwa, wrześniowe spotkanie Akademii Nauk Medycznych zajęło się oceną spuścizny Pawłowa w dziedzinie genetyki. Być może poprzez odniesienia do pracy ojca założyciela udałoby się stworzyć jakieś wygodne polityczne powiązanie.

W raporcie przedstawionym na zgromadzeniu wiceprzewodniczący Akademii Iwan Razenkow, który – tak się złożyło – był jednocześnie wychowankiem Pawłowa, wspomniał o eksperymentach, jakie jego kolega Nikołaj Studencow przeprowadzał na myszach:

> W wielu eksperymentach dowiedziono, że typowe cechy podwyższonej aktywności nerwowej mogą zostać diametralnie zmienione pod wpływem czynników zewnętrznych sztucznie wytworzonych w środowisku eksperymentalnym. To stanowisko Pawłowa w pełni zgadza się z jego orientacją antymorganistyczną co do kwestii dziedziczenia nabytych cech. Wiara w możliwość takiej przemiany doprowadziła go do wszczęcia osobistej dyskusji z Morganem oraz do zorganizowania jego specjalnych eksperymentów[442].

Innymi słowy Pawłow nadzorował prace eksperymentalne, które dowiodły, że nabyte zachowania można przekazywać drogą dziedziczenia, a to stawiało go w opozycji do międzynarodowej społeczności genetyków. To bardzo przyjemna historyjka – i tak naprawdę stanowiąca całkowite przeciwieństwo tego, co wydarzyło się w rzeczywistości.

Natychmiast pojawiły się głosy sprzeciwu. Leon Abgarowicz Orbeli, niedawno zwolniony ze stanowiska kierownika departamentu biologii w Akademii Nauk, był pochodzącym z Armenii fizjologiem, który znał Pawłowa lepiej niż ktokolwiek inny na całej sali: rozpoczął naukę w Wojskowej Akademii Medycznej w wieku 17 lat i przechodził szkolenie razem z Pawłowem. Przy wielu sukcesach Pawłowa był jego lojalnym asystentem, a po śmierci Pawłowa to on odziedziczył po nim praktycznie całe imperium naukowe. Pełnił funkcję dyrektora trzech Pawłowowych instytutów, nadzorował pracę 28 laboratoriów w rejonie Leningradu. Kierował gigantycznym Ogólnozwiązkowym Instytutem Medycyny Doświadczalnej, który zatrudniał personel liczący około trzech tysięcy osób. Ponadto był szefem Wojskowej Akademii Medycznej, prezesem Ogólnozwiązkowego Stowarzyszenia Psychologicznego, a także członkiem wielu rządowych komitetów i komisji. I doskonale pamiętał o eksperymentach z myszami, które przeprowadzał Studencow.

Ku ogromnemu zakłopotaniu Razenkowa Leon Orbeli zaczął szczegółowo opisywać historię eksperymentów Studencowa oraz później podejmowane przez Pawłowa badania nad dziedziczeniem wyuczonych zachowań. Orbeli stwierdził, że owe późniejsze eksperymenty wykazały, iż zachowanie wyuczone nie jest dziedziczne, a ponadto podkreślił, że Pawłow nigdy nie przydawał tego rodzaju badaniom wielkiego znaczenia.

Leon Orbeli był zbyt wysoko postawionym urzędnikiem, żeby móc zaatakować go otwarcie, dlatego też reakcja Łysenki na sprzeciw Orbeliego – przynajmniej w oczach samego Łysenki – miała charakter dyplomatyczny: zaproponował on, żeby Orbeli zorganizował coś w rodzaju naukowego współzawodnictwa: „Ujawnijmy mechanizmy dziedziczenia odruchów warunkowych i ich przekształcenia w odruchy bezwarunkowe u tych wszystkich dzikich ptaków, myszy i szczurów". W międzyczasie Orbeli miał przyjrzeć się składowi personalnemu Instytutu w Kołtuszi i pozbyć się z niego genetyków.

Orbeli nie zwolnił nikogo. Jedynie usunął i zabezpieczył w magazynie popiersie Mendla, które Pawłow kazał wznieść przed budynkiem w 1934 roku. (Mimo to sytuacja w Kołtuszi pozostała tak napięta, że R.A. Masing, uzdolniony genetyk, dawny uczeń Jurija Filipczenki, całkowicie przerwał prace nad muszkami *Drosophila* i bez wiedzy Orbeliego wypuścił je na wolność[443]).

Nigdy nie doszło do naukowego współzawodnictwa, które zaproponował Łysenko. Zamiast tego Orbeli wykorzystał koncepcje Łysenki jako retoryczną zasłonę dymną – między innymi zwrot „mechanizmy dziedziczenia odruchów warunkowych" – w planach pracy własnych instytutów. Swojemu młodemu asystentowi Wiktorowi Fiodorowowi wyznaczył zadanie „studiowania dziedzicznych transmisji cech nabytych u myszy". Jednak kiedy Fiodorow zaczął opisywać szczegółowo, jak będą przebiegały jego prace, Orbeli mu przerwał: „Porozmawiamy o tym później. Teraz potrzebujemy tylko tytułu dla naszego planu. Myślę, że mógłby on brzmieć następująco: «Utrwalanie zmian w obrębie cech funkcjonalnych układu nerwowego»". Plan został przesłany do weryfikacji do Akademii Nauk Medycznych, która go zatwierdziła. Były to jedyne badania, jakie instytuty Orbeliego

przeprowadziły w zakresie „dziedziczenia nabytych cech zachowania", choć to sformułowanie pojawiało się dosłownie w każdym planie i raporcie, które Orbeli podpisywał. Nie trzeba chyba dodawać, że badania Fiodorowa wykazały, iż takie zjawisko nie istnieje.

Orbeli uzyskał wysoką pozycję w środowisku fizjologów nie bez kontrowersji. Pawłow wyraźnie wyznaczył go na swojego następcę, ale rodzina Pawłowa z jakiegoś powodu go nie znosiła, dlatego też zaprotestowała, kiedy objął on (w całkowicie samodzielny sposób, bez udziału członków rad) zarząd nad dawnymi instytutami Pawłowa. Nie darzyła go sympatią również grupa mniej sławnych kolegów i współpracowników Pawłowa – w ogóle nie podobało im się podejście Orbeliego do fizjologii i do organizacji pracy poniekąd dlatego, że zmuszał ich do intensywnego wysiłku umysłowego.

Orbeli nie zamierzał pozwolić swoim kolegom, by leniwie brnęli przez projekty badawcze wyznaczone jeszcze przez Pawłowa. Spodziewał się raczej, że fizjologia powinna wykroczyć poza dokonania samego Pawłowa i rozwijać się w nowych kierunkach. Taką postawą zresztą Orbeli wykazywał się już za życia Pawłowa (obaj zwykli toczyć ze sobą porywające spory), a śmierć mentora w żaden sposób nie osłabiła ambicji Orbeliego dotyczących rozwoju ich wspólnej dziedziny nauki.

Nic dziwnego, że dawni zwolennicy Pawłowa usiłowali podważyć pozycję Orbeliego. Informowali agencje partyjne o jego „błędach" i jego „monopolu", oskarżali go o „dewiacje" i odstępstwa od spuścizny Pawłowa. Znaleźli posłuch u Jurija Żdanowa, który uniknąwszy kuli w związku ze sprawą Łysenki, był zdeterminowany, aby – jak sam napisał do Stalina – „pracować ciężko w celu naprawy minionych błędów". Jurij doszedł do wniosku, że spuścizna naukowa Pawłowa nie jest odpowiednio

rozwijana przez radzieckich fizjologów, a jego następca, Leon Orbeli, zbyt wiele energii poświęcał na skupianie władzy urzędowej we własnych rękach. Jurij napisał do Stalina: „Konieczne jest zlikwidowanie monopolu Orbeliego w zakresie rozwijania nauk Pawłowa oraz poddanie błędów Orbeliego krytyce”[444].

Jurij w końcu mówił językiem Stalina. Stalin odesłał mu list z wyrazami aprobaty i jednocześnie dał mu radę, jak najskuteczniej można przeprowadzić całą akcję: „Orbeli, fałszywie obwołując się najważniejszym uczniem Pawłowa, uczynił wszystko, co było można, aby zbezcześcić pamięć Pawłowa własnymi zastrzeżeniami i dwuznacznościami. Jego tchórzliwe, zamaskowane ataki na Pawłowa [służyły temu], żeby go zdetronizować i oczernić [...]. Im szybciej Orbeli zostanie potępiony i im sprawniej zniszczy się jego monopol, tym lepiej”[445].

Człowiekiem, którego Stalin i Jurij Żdanow wybrali do tego zadania – i który wcale nie był uszczęśliwiony z tego powodu – był Konstantin Michajłowicz Bykow, nowy dyrektor instytutu, którym niegdyś kierowała okryta niesławą Lina Stern. Bykow, dawny wychowanek wielkiego Pawłowa, był jego ortodoksyjnym naśladowcą, a jednocześnie człowiekiem politycznie elastycznym. Wydawał się idealnie nadawać do tego zadania: „Naszą winą jest to, że pozostawiliśmy w cieniu świetliste nauki Bykowa – zaopiniował Stalin – podczas gdy przypadkowe komety, takie jak Stern, zajmowały stanowiska przywódców. Najwyższy czas położyć kres takiej niegodziwości”[446].

Bykow miał inną wizję. W rzeczywistości zgadzał się z Siergiejem Wawiłowem, że Orbeli i jego Instytut Pawłowa wykonują ważną pracę. „To prawda – potwierdził pewnego razu Stalin w rozmowie z Jurijem Żdanowem – [Bykow] jest nieco strachliwy i nie lubi kręcenia”.

Co więcej, Bykow w głębi serca był człowiekiem o pokojowym nastawieniu i miłośnikiem europejskiej kultury. Podobno któregoś razu oznajmił w rozmowie o wycieczce do Bukaresztu: „Wciąż wyczuwa się tam wpływy kultury francuskiej i niemieckiej. Nadal nie zmarnotrawili tej spuścizny i czerpią z niej korzyści. Czułem się pośród nich jak istota ludzka. To miłe środowisko wywierało na mnie tak korzystny wpływ, że czułem się całkowicie zdrowy i nawet nie myślałem o moich dolegliwościach brzusznych. Oto, co znaczy prawdziwe ozdrowienie! A kiedy wróciłem tutaj, w tej stale nieprzyjemnej atmosferze, znów rozpoczęła się depresja, pojawiło się znużenie i rozdrażnienie”[447].

Całe szczęście dla Stalina i Żdanowa – jak również dla niego samego – Bykow nie musiał zbyt wiele robić.

Jurij Żdanow zaaranżował na czerwiec 1950 roku sesję naukową, na której Akademia Nauk i Akademia Nauk Medycznych mogły podjąć między sobą dyskusję, jak mogłyby stać się jeszcze bardziej „Pawłowowe”. Wspólne spotkanie przedstawicieli obu instytucji pod wieloma względami przypominało pamiętną sesję Akademii im. Lenina z sierpnia 1948 roku. Odbyło się nawet w tym samym miejscu – w moskiewskim Domu Uczonych. Wydział naukowy Komitetu Centralnego przygotował scenariusz owego spotkania, jednoznacznie z góry wskazując na to, kto ma rację, a kto jest winny. Przebiegiem całego przedstawienia kierował Jurij Żdanow.

Sesja rozpoczęła się 28 czerwca. Stawiło się na nią ponad tysiąc uczestników i gości z przeszło 50 miast i wszystkich radzieckich akademii nauk. Koszty organizacji przedsięwzięcia sięgnęły kwoty pół miliona rubli, jeśli uwzględnić środki finansowe przeznaczone między innymi na: bilety kolejowe, pokoje hotelowe (goście mieszkali w najlepszych stołecznych hotelach: Moskwa, Grand i Europa), przejazdy autobusowe, honoraria stenografów, plakaty

i kwiaty. „Prawda” codziennie zdawała obszerną relację z wydarzenia.

Bykow wystąpił z przemową, którą wcześniej osobiście przejrzał i zredagował Stalin. Uzbrojony w rękopis tekstu opatrzony stalinowskim imprimatur Bykow obwieścił wszem wobec, że w Związku Radzieckim działają zarówno prawdziwi spadkobiercy nauk Pawłowa, jak też ich przeciwnicy, tacy jak Leon Abgarowicz Orbeli. Bykow napomniał również swoich kolegów, że Stalin nalegał, aby zgromadzenie dokonało krytyki takich działań oraz samokrytyki[448].

Przez kilka dni panowała niepewność co do losu Orbeliego. Dawni wychowankowie Pawłowa byli bowiem podzieleni. Część z nich zwracała się przeciwko Orbeliemu, inni natomiast domagali się rezygnacji Bykowa z jego licznych funkcji. Ostatecznie sprawę przesądziła reakcja Orbeliego na ostrą krytykę. Sam zniweczył on swoje szanse, nie zgadzając się na proponowane mu wyjście z sytuacji. Innymi słowy nie chciał wyznać, że choć jest dobrym naukowcem, to własne interesy doprowadziły go do wypaczenia dziedziny, jaką miał kierować. Zamiast tego wolał z pozycji wyższości spojrzeć prosto w oczy swoim oskarżycielom:

> Jeśli wyznaczone z góry osoby mają być poddane surowej krytyce, to jeśli ma to być swobodna dyskusja naukowa, to nadzwyczaj ważne byłoby powiadomienie ich zawczasu, o co będą oskarżeni i za co krytykowani. Nawet jeśli chodzi o kryminalistów, otrzymują oni informację o postawionych im zarzutach, tak aby mogli się bronić przed sądem. W obecnym przypadku tego nie uczyniono, a my, oskarżeni, znaleźliśmy się w nadzwyczaj trudnej sytuacji[449].

Taka linia obrony przeraziła nawet zwolenników Orbeliego. Kiedy jego najbliżsi koledzy zostali wezwani do przedstawienia własnego zdania, wszyscy podkreślali, że wstrząsnął nimi brak szczerej samokrytyki u Orbeliego.

Ostatniego dnia sesji, 4 lipca, Orbeli przemówił ponownie i stwierdził, że „wreszcie zrozumiał błędną i niezadowalającą naturę" swojego pierwszego wystąpienia, całej winy upatrując w braku doświadczenia w zakresie uczestnictwa w tego rodzaju debatach. Obiecał też, że dopilnuje, aby jego dziedzina była bardziej otwarta na samokrytykę.

To nie wystarczyło. Orbeli został zwolniony ze wszystkich stanowisk w obu akademiach. Na mocy późniejszych rozporządzeń usunięto go również z posad w redakcjach pism naukowych: „Magazyn Fizjologiczny Związku Radzieckiego" (ros. *Физиологический Журнал СССР*), „Sukcesy Współczesnej Biologii" (ros. *Успехи Современной Биологии*), „Dziennik Informacyjny Rosyjskiej Akademii Nauk" (ros. *Вестник Российской Академии Наук*) oraz ogólnokrajowego czasopisma „Przyroda" (ros. *Природа*).

Gdy wpływy Orbeliego zostały zmarginalizowane, nie pozostał już nikt, kto mógłby rzucić wyzwanie koncepcjom Pawłowa. Udało się uchronić ojca założyciela od kosmopolitycznego zepsucia. Niegdyś prężnie rozwijająca się dziedzina nauk fizjologicznych niemalże w ciągu jednej nocy uległa skostnieniu, stając się kolejnym forum do głoszenia politycznej ideologii bolszewickiej, a w szczególności do propagowania pomysłów Józefa Stalina.

W 1948 roku w ramach działań propagandowych mających na celu odróżnienie nauki radzieckiej od zachodniej Stalin osobiście dopilnował, żeby Łysenko i Miczurin zostali odpowiednio uhonorowani i upamiętnieni we wzniosłych słowach i pieśniach. Wielką popularność zyskały wówczas choćby wiersze wspominające „wieczną chwałę akademika Łysenki", który „kroczy ścieżką Miczurina"[450].

Kampania propagandowa opiewająca Miczurina osiągnęła szczyt wraz z uroczystościami 50. rocznicy urodzin „T.D. Łysenki, sławnego

spadkobiercy doktryny Miczurina". Portrety Łysenki wisiały w gmachach wszystkich instytucji naukowych. Sklepy handlujące dziełami sztuki sprzedawały niezliczone popiersia i płaskorzeźby z wizerunkami bohatera. Wznoszono pomniki. Ogólnokrajowe i lokalne gazety składały gratulacje ostatniemu odznaczonemu Orderem Lenina, nagrodzonemu za „wybitną służbę publiczną w zakresie rozwoju progresywnej nauki radzieckiej".

Absurd gonił absurd. 22 maja 1950 roku Aleksandr Oparin, jako szef departamentu biologii Akademii Nauk, zaprosił Olgę Lepieszyńską po odbiór jej Nagrody Stalinowskiej. Lepieszyńska – która niegdyś zalecała kąpiele w wodzie sodowej jako terapię odmładzającą – w całym swoim zdziecinnieniu była oczarowana mistyczną koncepcją „substancji życiowej" i wciągała całą swoją rodzinę do pracy w jej „laboratorium", gdzie na przykład rozcierała nasiona buraka w moździerzu, żeby wykazać, iż każda część zalążka rośliny może kiełkować. Teraz zaś twierdziła, że z powodzeniem zdołała sfilmować proces powstawania żywych komórek z materiałów niekomórkowych. Łysenko pochwalił Lepieszyńską, obwieściwszy przy tym, że udało się jej wykazać, „iż komórki nie muszą powstawać z innych komórek" i że to odkrycie powinno stać się podstawą nowej i wybitnie praktycznej teorii tworzenia się gatunków. (W rzeczywistości Lepieszyńska sfilmowała śmierć i rozkład komórki, po czym na projektorze puściła film od tyłu).

Nikt inny nie powiedział ani słowa. „W późniejszych latach robili wszystko, co mogli, żeby oczyścić się z tego brudu – napisał świadek owych wydarzeń, lekarz Jakow Rapoport – jednak pozostaje faktem, że nie było wśród nich żadnego Giordana Bruna"[451]. Ale w końcu jakie to właściwie miało znaczenie? Lepieszyńska zawsze była mizernym, niechlujnym i nieuczciwym naukowcem, za to potrafiła zbudować wokół siebie wspaniały mit. Tym samym stała się

doskonałym tematem wierszy. Była też bohaterką niezliczonych przedstawień teatralnych. W podręcznikach szkolnych i uniwersyteckich wychwalano ją jako autorkę największego biologicznego odkrycia wszech czasów.

Nie musiało upłynąć wiele czasu, by Stalin przypisał sobie zasługi za tyleż zdumiewające, ile absurdalne odkrycie Lepieszyńskiej. W miarę jak stalinowski kult jednostki rozszerzał się również na sferę nauk przyrodniczych, Łysenko coraz dobitniej wychwalał „stalinowskie nauki o stopniowych, ukrytych, niedostrzegalnych zmianach ilościowych prowadzących do gwałtownych, radykalnych zmian jakościowych [co umożliwiło] radzieckim biologom odkrycie w świecie roślin [...] zjawiska przekształcenia jednego gatunku w inny”[452]. W magazynie naukowym Łysenki zatytułowanym „Agrobiologia” (ros. *Агробиология*) znalazły się fałszywe raporty o transformacjach gatunkowych. Wśród nich informacje o rzekomej przemianie pszenicy w żyto, z którego z kolei wyhodowano owies i jęczmień, opisy przekształcenia kapusty w brukiew i rzepak, słonecznika w kaniankę, a sosny w jodłę. I wszystkie owe cuda przypisywano, rzecz jasna, naukom Stalina.

20. „Śmiertelna agonia była przeraźliwa”

Zrozumiałem, że nie można wymagać heroizmu od każdego.

Jakow Rapoport, *Ostatnia zbrodnia Stalina. 1953: spisek lekarzy kremlowskich*

W grudniu 1948 roku we wszystkich krajowych kinach, a także wielu zagranicznych, wyświetlono nowy kolorowy film pod tytułem *Miczurin* (ros. *Мичурин*). Muzykę do tego obrazu skomponował Dmitrij Szostakowicz. W postać głównego bohatera wcielił się jeden z najpopularniejszych ówczesnych aktorów radzieckich Grigorij Biełow. Scenarzystą i reżyserem był z kolei jeden z najsłynniejszych twórców filmowych Związku Radzieckiego, ukraiński reżyser Ołeksandr Petrowycz Dowżenko.

W 1946 roku Dowżenko zanotował w swoim pamiętniku: „Otrzymałem polecenie sfilmowania *Miczurina* w Mosfilmie. Opuszczając Mosfilm po zakończeniu *Aerogradu* 11 lat temu, przyrzekłem sobie: «Chwała Panu za to, że wyzwolił mnie z tego ohydnego siedliska niegodziwości! Nigdy więcej, pod żadnym pozorem, nie powrócę do tego gniazda kretynów, gdzie wszystko jest wypaczone i zepsute». A teraz, proszę, znowu tutaj jestem”.

Aerograd (ros. *Аэроград*), film z 1935 roku, po części w konwencji fantastyki naukowej, o budowaniu napowietrznego miasta na granicy z Japonią, okazał się tak wielkim hitem, że władze na jakiś czas poluzowały Dowżence smycz: mógł powrócić

na Ukrainę do pracy nad swoim filmem *Szczors* (ros. *Щорс*), o ukraińskiej wojnie domowej. Jednak ta dobra passa nie trwała zbyt długo: Stalinowi nie spodobał się „rys nacjonalistyczny" widoczny w kolejnym filmie dokumentalnym Dowżenki o Ukrainie i reżyser został wezwany do Moskwy, gdzie odebrał srogą reprymendę od samego Ławrientija Berii.

Sfilmowanie *Miczurina* w Moskwie stanowiło jedyną szansę na to, by Dowżenko mógł kontynuować karierę filmowca. Film o Miczurinie początkowo wydawał się „przytulnym azylem": „Ten temat najwyraźniej nie ma nic wspólnego z moim «nacjonalizmem» – odnotował Dowżenko – w końcu bohater jest Rosjaninem".

Dowżenko już był zaznajomiony z tematem. Wiele lat wcześniej napisał sztukę o Iwanie Miczurinie, a teraz miał sposobność przerobić ją na film, i to na wówczas nadzwyczaj rzadkiej barwnej taśmie (to był jego pierwszy kolorowy film!), co więcej, miał do dyspozycji praktycznie nieograniczony budżet. Była to pociągająca perspektywa. Oczywiście scenariusz wymagał nowego opracowania. Sztuka nie była dobrym materiałem wyjściowym – poetycki pean na cześć przyrody – a Mosfilm chciał mieć w swoim obrazie świeże, cięte dialogi, które odzwierciedlałyby rzeczywiste problemy i jednocześnie przydawałyby globalnego znaczenia naukowego bohaterowi – skromnemu miłośnikowi roślin. Oczywiście w filmie miały się pojawić nowe postaci – drapieżni cudzoziemcy, mroczni przeciwnicy – mające za zadanie uwiarygodnić Miczurina jako domorosłego geniusza i człowieka pracującego dla dobra ludu...

Zdjęcia do filmu trwały cztery lata, a Dowżenko cierpiał w każdej minucie, jaką musiał poświęcić na tę pracę.

> Stworzyłem ten film od zera. Cierpiałem wyczerpany wskutek ataków serca i obelg ze strony tępego biurokratyzmu. Potem, gdy zdobyłem się

> na nadludzki wysiłek, scenariusz w końcu zaczął z wolna nabierać kształtu i podobać się nawet zatwardziałym snobom. Ja zaś trafiłem do osobliwej, mistycznej sfery, gdzie moje pomysły miała ocenić Najwyższa Rada ds. Sztuki. Następnie wszystkim zajął się minister i tekst trafił do Wielkiego Wodza, największego śmiertelnika od zarania dziejów, a Najwyższa Istota odrzuciła moje dzieło [...]. Teraz agencja filmowa znów zmuszała mnie do pracy pod ogromną presją. Spędzałem dni, ślęcząc przy biurku. Musiałem wyrzucić wszystko, co napisałem, wyrzec się wszystkiego, co budziło mój entuzjazm, a co składało się z wielu delikatnych elementów, by stworzyć hybrydę – stary poemat o jego pracy i nową historię o doborze. I serce mi krwawi. Często wstaję od biurka po całym dniu pracy i spoglądam na to, co napisałem, dopiero wówczas zauważając, jak żałośnie mało udało mi się stworzyć. Czuję się naprawdę wyczerpany, zupełnie jakbym przenosił ciężkie głazy[453].

Szostakowicz tymczasem koszmarnie męczył się nad muzyką. Nie zachował się żaden przekaz na temat tego, co myślał o samym filmie, ale spisana przez niego ścieżka dźwiękowa, ponura i przerażająca, w pewnym sensie mówi wszystko. W liście do swojego dobrego znajomego Izaaka Glikmana z 12 grudnia 1948 roku zanotował: „Fizycznie czuję się nie najlepiej [...]. Cierpię na częste bóle głowy, a poza tym stale jestem podenerwowany lub, jeśli miałbym to ująć dosadniej, wciąż czuję się tak, jakbym zaraz miał zwymiotować". Nie należy się dziwić, że mógł być w takim stanie. Gdy w 1948 roku po raz drugi został potępiony przez Partię Komunistyczną, gdy zakazano sprzedawania i odtwarzania jego muzyki, a także zwolniono go z posady nauczycielskiej, tworzenie muzyki filmowej stało się jedynym źródłem utrzymania. Tym razem zaś najwyraźniej to sam Stalin wybrał Szostakowicza do napisania ścieżki dźwiękowej do filmu. Kompozytor odczuwał wręcz nieznośnie wielką presję.

Fabuła filmu *Miczurin*[454] przedstawia następującą historię. W pobliżu stacji kolejowej w guberni riazańskiej, 300 kilometrów na południe od Moskwy, jest sad doglądany przez niemłodego już

mężczyznę zarobkowo trudniącego się naprawą zegarków. Korzystając z biletu okresowego, podróżuje on tam i z powrotem linią kolejową sąsiadującą z jego sadem i sprzedaje współpasażerom broszurki, w których są opisane gatunki jabłek tam rosnących. Nie są to zwykłe owoce. Wszyscy podziwiają jego sad. Jest dumą całego miasteczka.

Pewnego dnia mężczyzna postanawia wyselekcjonować nowe odmiany jabłek, które będą mogły rosnąć niemalże wszędzie, może nawet w suchym i zimnym, srogim klimacie północnej Rosji. Kupuje kawałek ziemi nad brzegiem rzeki, gdzie żwirowe i muliste podłoże zdaje się całkowicie jałowe. Wykopuje kilka drzew ze swojego ogrodu i z pomocą żony przenosi je nad rzekę. Żona zagryza wargi i nie mówi ani słowa. Sąsiedzi sądzą, że człowiek postradał zmysły.

Miczurin nie poddaje się frustracjom, stawia czoło wszelkim przeciwnościom, przezwycięża rozczarowania w pogoni za szalonym marzeniem: pewnego dnia owocowe ogrody rozkwitną w całym zimnym i niesprzyjającym kraju. Realizacji zamierzeń poświęca wiele dziesięcioleci pracy w fanatycznym skupieniu. W międzyczasie umiera jego żona: jedyna osoba, która kiedykolwiek w niego wierzyła. Śmierć żony powoduje, że w życiu Miczurina nastaje ponura noc, wyje wściekły wiatr, na którym wirują jesienne liście, wszystko przenika groza śmierci. Jest to – co całkiem zrozumiałe – jedno z najbardziej wychwalanych filmowych ujęć Dowżenki i w zasadzie ostatnia dobra scena w tym filmie.

Film staje się pod wieloma względami trudny w odbiorze, choćby dlatego, że od tego miejsca w zasadzie wszyscy bohaterowie krzyczą. Kataszew, postać fikcyjna, opowiada Miczurinowi o genach, chromosomach i mutacjach. Miczurin odpowiada: „Nastał czas, aby

biologia zeszła z piedestału! Musi zacząć mówić ludzkim językiem, a nie błądzić we mgle!". Dwóch brzuchatych, kapitalistycznych profesorów ze Stanów Zjednoczonych kusi go workami złota i obietnicami chwały w Ameryce. Miczurin macha im przed nosem lilią o zapachu fiołków (ilekroć jego idee są kwestionowane, sięga do kieszeni lub szuflady biurka i – *eh, presto!* – wyjmuje jakiś niezwykły okaz zapierający dech w piersiach oponentów). Oznajmia przy tym, że ów kwiat jest hybrydą fiołka i lilii. „Na tym właśnie polega problem zwolenników genetyki mendlowskiej – dodaje – że nie potrafią wyjaśnić istnienia hybryd!". Kapitaliści odchodzą, mamrocząc coś i złorzecząc.

W innej scenie również pewien duchowny wykrzykuje, grożąc palcem: „Nie zamieniaj Bożego ogrodu w burdel!". Stary ogrodnik ignoruje go i jeszcze bardziej skupia się na pracy.

Nareszcie car zostaje obalony, a do władzy dochodzą prości ludzie. Rozumieją Miczurina. Przybywają do niego ze wspaniałymi propozycjami, a Miczurin dokonuje wielu ważnych odkryć. W długiej, lirycznej scenie wieńczącej dzieło, kiedy kamera odjeżdża od bohatera, Miczurin stoi na drabinie w swoim sadzie i wymachuje ramionami przed rzędami drzew, niczym dyrygent kierujący orkiestrą.

I taki też jest morał. Bądź czysty. Bądź niecierpliwy. Bądź skupiony. Bądź uparty i monotematyczny. Wykonuj swoją pracę. Spełniaj swoje szalone marzenia. Nie trać nadziei. A natura w końcu ci ulegnie i będzie ci posłuszna.

> „Wszyscy ci, którzy choć trochę interesowali się sprawami kraju, zauważyli trudną sytuację w rolnictwie" – oznajmił później, w lutym 1956 roku, w „destalinizującym" przemówieniu Nikita Chruszczow. „Lecz Stalin nigdy tego nie dostrzegał [...]. Znał kraj i rolnictwo jedynie z filmów. A filmy te były celowo koloryzowane i idealizowały stan rzeczywisty rolnictwa. Wiele filmów przedstawiało zafałszowane życie w spółdzielniach rolniczych,

w których stoły uginały się pod ciężarem indyków i gęsi. Ewidentnie sam Stalin musiał wierzyć, że tak faktycznie jest”[455].

Zbiory zbóż w latach 1947 i 1948, choć lepsze niż w katastrofalnym roku 1946, jednak nie mogły się równać pod względem wielkości z tymi sprzed rewolucji. Jednocześnie jeśli uwzględni się zamiłowanie Stalina do przewodzenia i spektakularnych posunięć, nie można się dziwić, że teatralne gesty pojawiały się nie tylko w studiach filmowych Mosfilmu, ale również w polityce – także dotyczącej świata przyrodniczego. 20 października 1948 roku Stalin wykonał bodaj najbardziej spektakularny gest, wprowadzając stalinowski Wielki Plan Przeobrażenia Przyrody (ros. *Великий План Преобразования Природы*).

Pełna nazwa planu brzmiała: „Plan tworzenia leśnych pasów ochronnych, rotacyjnych zasiewów traw oraz konstrukcji stawów i zbiorników wodnych w celu zabezpieczenia wysokich i stabilnych zbiorów na stepowych i stepowo-leśnych europejskich obszarach Związku Radzieckiego” (ros. *План полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части СССР*). Plan Stalina był czymś znacznie więcej niż tylko kaprysem przywódcy państwa. Zawarte w nim zalecenia sformułowano na konferencji agronomów i leśników, którzy czerpali wiedzę z ponad pół wieku doświadczeń w zakresie ekologicznego planowania. Już w 1892 roku wpływowy specjalista w dziedzinie gleboznawstwa Wasilij Dokuczajew, wyznaczony przez cara Aleksandra III do wyjaśnienia zjawiska wyniszczającej suszy, która panowała rok wcześniej, doszedł do wniosku, że stepy rosyjskie były wyniszczane przez stulecia nieodpowiedzialnej aktywności rolniczej. Dokuczajew zalecał pilne wprowadzenie wielu

środków służących ochronie wód, między innymi zasadzenie olbrzymich pasów lasów ochronnych na południu Rosji w nadziei na przywrócenie sytuacji z czasów, kiedy Rosję środkową i południową łączył jeden wielki baldachim drzew.

Wielki Plan Przeobrażenia Przyrody na nowo ożywiał wizję Dokuczajewa. Zgodnie z 30-letnimi przewidywaniami zawartymi w planie Stalina do 1965 roku miało powstać prawie sześć milionów hektarów nowych lasów – to więcej niż zajmują wszystkie lasy w całej Europie Zachodniej. Te nowe lasy miałyby powstrzymywać suche wiatry ze stepów Kazachstanu i pustyń Azji Środkowej, łagodzić klimat południowej Rosji, w tym również nawilżać powietrze, a wreszcie eliminować zjawisko okresowych susz, które występowały na obszarach stepowych. Ponadto miało powstać w sumie siedem pasów lasów, każdy o długości tysięcy kilometrów, biegnących z północy na południe poprzez suche stepy w dorzeczu Wołgi.

Lwia część odpowiedzialności za dzieło zadrzewienia przypadła ministerstwu rolnictwa. Ale mało kto w tym ministerstwie miał wiedzę na temat leśnictwa, a co grosza, urzędnicy ministerstwa otrzymywali sprzeczne instrukcje. Jeden z kierowników z obwodu kurskiego wspominał, że: „jak gdyby nigdy nic, bez podania powodu ani zapewnienia jakiejkolwiek pomocy, poproszono go, żeby zasadził pięć hektarów polowych pasów ochronnych, cztery hektary lasów nad parowami, a także stworzył półtorahektarową szkółkę leśną, zbudował dwa stawy, wyhodował 50 tysięcy sadzonek i przygotował 90 kilogramów żołędzi”[456].

Do takich powszechnie dyskutowanych programów sadzenia roślin architekci stalinowskiego Wielkiego Planu Przeobrażenia Przyrody dodawali własne technokratyczne i utopijne pomysły. Największym i najbardziej dalekosiężnym z nich był ambitny

program transformacji głównych rzek Związku Radzieckiego – Wołgi, Donu, Dniepru, Kamy i Swiru – w jeden wielki system kanałów, zapór, zbiorników wodnych, rozmaitych urządzeń irygacyjnych i elektrowni hydroelektrycznych. W sercu tego wzniosłego planu znajdowała się nawet nie regulacja, ale mechanizacja Wołgi, największej rzeki w Europie, płynącej na długości ponad 3,5 tysiąca kilometrów od źródeł w okolicy Tweru do ujścia pod Astrachaniem nad Morzem Kaspijskim.

Wołga jest zasilana głównie wodą pochodzącą z roztapiających się śniegów; pozostawiona samej sobie rzeka przybiera najmocniej późną jesienią oraz wiosną. W letnim sezonie wegetacji, kiedy roślinność najbardziej potrzebuje wody, nieuregulowana Wołga zawiera zaledwie jedną piątą swojego maksymalnego stanu. Przed II wojną światową radzieccy inżynierowie zabrali się do budowania zapór, sztucznych zbiorników wodnych i innych wielkich struktur mających służyć uregulowaniu rzeki w taki sposób, żeby jej stan wód był bardziej wyrównany w ciągu całego roku. W ten sposób chciano również zapewnić odpowiednią głębokość kanałów, tak aby umożliwić całoroczną żeglugę rzeczną oraz pozostawić stale otwartą drogę wodną poprzez kanały do Donu i innych wielkich rzek. Wojna praktycznie zniweczyła te plany. Armie niemieckie zniszczyły mosty, fabryki, elektrownie wodne, w tym radziecką chlubę – elektrownię na Dnieprze. Władze państwowe, pragnąc zlikwidować wszelkie ślady inwazji, dosłownie zatrzymały Wołgę poprzez wzniesienie na niej 12 ogromnych zapór ze stacjami hydroelektrycznymi. Każda z nich doprowadziła do zalania tysięcy kilometrów kwadratowych ziemi, zmuszając do przesiedlenia pół miliona ludzi, niszcząc uprawy, domy, kościoły, szkoły... Tylko jedno wielkie jezioro zaporowe zwane Zbiornikiem Rybińskim

spowodowało zalanie aż sześciu miast – w pewnym momencie dziejów było to największe na świecie sztuczne jezioro.

Stalinowski Wielki Plan Przeobrażenia Przyrody miał ogromne znaczenie symboliczne. Kiedy Związek Radziecki wygrał wojnę z Niemcami, naród radziecki został ponownie wezwany do zaangażowania się w kampanię, o którą walczono w rewolucji – do włączenia się w epicką walkę o nowe, bardziej racjonalne, bardziej humanitarne środowisko naturalne. Setki pisarzy prześcigały się w próbie wychwalania potęgi radzieckiej nauki zdolnej do przeobrażenia planety. Wizja tysięcy kilometrów potężnych dębów przełamujących siłę suchych wschodnich wiatrów zaczęła do znudzenia pojawiać się w kronikach filmowych i filmach fabularnych. W gazetach i broszurach propagandowych dzieci zajadały owoce i jagody, przechadzając się po niegdyś pustynnych obszarach teraz przemienionych w zielone oazy. W gorączkowym propagandowym zrywie posunięto się do tego, by zlecić Dmitrijowi Szostakowiczowi stworzenie patriotycznego oratorium pod tytułem *Pieśń lasów* – to dość nużące dzieło, które tylko miejscami można uznać za nieco lepsze od ścieżki filmowej do obrazu *Miczurin*.

Artykuł Izaaka Prezenta zatytułowany *The Refashioning of Living Nature* oddaje ducha tej kampanii. Tekst rozpoczyna się takim oto ustępem: „Burżuazyjni profesorowie zapewniają nas, że przyroda nie będzie tolerowała ludzkiej ingerencji i za zakłócenie jej naturalnego porządku zemści się katastrofami żywiołowymi". Nie trzeba dodawać, że zdaniem autora tego rodzaju obskuranci byli w błędzie. Przytaczając „odkrycie" Łysenki, że rozsianie zbóż wokół młodych drzew ochroni je przed zniszczeniem przez chwasty (tak przy okazji: to nieprawda), Prezent obwieścił:

> Pole i las – ochraniający rośliny uprawne – drzewa i chleb – cóż za cudowna idea kooperacji i wspólnej walki o przetrwanie w zielonym królestwie roślin. A jeśli chodzi o budowę stawów i sztucznych zbiorników wodnych, naprawdę nigdy w dziejach świata nie było, bo nie mogło być, prac hydrobudowlanych prowadzonych na tak ogromną skalę! [...] Radzieccy biolodzy z radością tworzą nowe formy życia, odnawiają i wzbogacają żywą przyrodę, a wspólnie z całym naszym ludem budują komunizm[457].

Łysenko późno zaangażował się w realizację planu Stalina. W żaden sposób nie uczestniczył w rozwoju ochronnych pasów lasów w latach 30. i 40. XX wieku, a przed 1948 rokiem w zasadzie nie opublikował niczego na temat biologii drzew. Wybrany na członka rady Głównego Zarządu ds. Leśnictwa i Zadrzewienia (ros. *Главное Управление Полезащитного Лесоразведения*) nie marnował czasu na formułowanie prometejskich obietnic. Wierzył, że wszystkie rośliny posiadają pewną szczególną właściwość zwaną „samoprzerzedzeniem", która pozwala im współdziałać w zmaganiach przeciwko chwastom we wczesnych fazach rozwoju, a także na gromadzenie i kumulowanie energii na korzyść jednej wybranej latorośli, dla której poświęcają się inne młode rośliny[458].

Leśnictwo w wydaniu Łysenki zrodziło się z tej właśnie idei. Na przykład, aby zasadzić dąb, wykopywano centralnie umieszczony dół, a wokół niego cztery mniejsze doły pomocnicze, tym sposobem tworząc „gniazdo" o kształcie plusa. Łysenko uważał, że tego typu formacja pozwoli młodym drzewkom dębu najbardziej skutecznie bronić się przed chwastami.

Do głównych praktycznych zalet metody takiego „zagnieżdżania" należały prostota i szybkość. Jak głosiła jedna z broszur propagandowych: „Potrzeba zaledwie trzech dni roboczych do ręcznego zasadzenia hektara lasu dębowego za pomocą metody zagnieżdżania". Robotnicy w ciągu paru dni mogli zatem osiągnąć coś, co normalnie wymagałoby co najmniej dziesięciolecia.

Lasy zasiane tą metodą jednak nie utrzymywały się długo. We wrześniu 1951 roku wszystkie tak zasadzone lasy na Uralu wymarły. W 1952 roku zginęła połowa wszystkich lasów powstałych metodą „zagnieżdżania", a w dwóch pierwszych leśnych pasach ochronnych utracono niemalże wszystkie drzewa.

Niewątpliwie zakrojony na gigantyczną skalę plan w pewnym sensie wymuszał powstawanie równie gigantycznych błędów i strat, jednak stał się on poniekąd ostoją prawdziwej nauki – nauki, która w innym razie mogłaby zostać zwyczajnie zdławiona jako „antymiczurinistyczna". Na przykład, podczas gdy Łysenko naprzykrzał się i utrudniał pracę Głównemu Zarządowi ds. Leśnictwa i Zadrzewienia, inny odrębny organ urzędowy, Wszechstronna Ekspedycja Naukowa ds. Problemów Ochronnej Gospodarki Leśnej (ros. *Всесторонняя Научная Экспедиция По Проблемам Полезащитного Лесоводства)*, zajmowała się studiowaniem lokalnych warunków środowiskowych i udzielała robotnikom cennych porad technicznych. Ekspedycją kierował ekolog Władimir Nikołajewicz Sukaczew, którego Instytut Leśny założony w 1942 roku stanowił w zasadzie jedyny bastion oporu wobec Łysenki.

Sukaczew uczynił z całej ekspedycji azyl dla genetyków i starał się ocalić możliwie wielu skazanych biologów. Siergiej Wawiłow, przewodniczący Akademii Nauk, który potajemnie podejmował starania ocalenia radzieckiej genetyki, na bieżąco informował Sukaczewa, kogo powinien zatrudniać przy swoim projekcie.

Stalinowski Wielki Plan Przeobrażenia Przyrody zapewniał w pewnym niewielkim stopniu schronienie naukowcom, których władze państwowe uznawały za podejrzanych. Na znacznie wyższy poziom ochrony mogli liczyć fizycy, którzy mniej więcej w tym samym czasie zajmowali się projektem budowy radzieckiej bomby

atomowej. Mieli oczywiście wyjątkowe przywileje. Kurczatow otrzymał od państwa elegancki piętrowy dom z marmurowymi kominkami, stylowymi boazeriami i zachwycającymi umieszczonymi centralnie schodami. Do wykończenia wnętrz sprowadzono w 1946 roku włoskich rzemieślników. Ale znacznie większe znaczenie miało to, że fizycy pracujący nad projektem uzyskali wyjątkowo duży zakres swobodny intelektualnej.

Kurczatow i jego koledzy w ogóle nie musieli przechodzić przez bolesny proces własnej „sesji miczurinistycznej" i całkowicie oszczędzono im edukacji politycznej[459]. „Nie zawracajcie głów naszym fizykom seminariami politycznymi – polecił Stalin. – Niech poświęcają cały swój czas na działalność zawodową". Stalin nawet posunął się do tego, że skrytykował Kurczatowa, iż nie jest wystarczająco wymagający: „Jeśli dziecko nie płacze, matka nie wie, czego mu potrzeba. Proś o wszystko, czego potrzebujesz. Nie spotkasz się z odmową"[460].

Nie było żadnej gwarancji, że tak niezwykły stan rzeczy będzie trwał. Popularna anegdota z tych czasów opowiada o tym, że Stalin rzekł do Berii: „Zostaw ich w spokoju. Zawsze możemy ich rozstrzelać później". Mimo wszystko społeczność fizyków w państwie stalinowskim była bodajże jedyną, która przypominała choć trochę społeczność obywatelską – i sami fizycy doskonale zdawali sobie z tego sprawę.

Julij Chariton kierował ostatnimi pracami konstrukcyjnymi przy budowie bomb w tajnym ośrodku naukowym głęboko w nadwołżańskich lasach. Jego laboratorium wykorzystywało zabudowania fabryki amunicji z czasów II wojny światowej. Ową fabrykę utworzono w miejscu, gdzie jeszcze dawniej, przed rewolucją, istniał jeden z ośrodków prawosławnych otoczonych wyjątkowo żywym kultem religijnym: Monaster Zaśnięcia Matki

Bożej w Sarowie. Nazwa miejscowości Sarow w ogóle zniknę?a z? oficjalnych map i?innych dokument?w radzieckich nała z oficjalnych map i innych dokumentów radzieckich na prawie 40 lat – w krajowych źródłach miejsce, w którym powstał ośrodek badawczy, ukrywano pod kryptonimem Arzamas-16.

Ośrodek Arzamas-16 rozrósł się w spore miasto z populacją ponad 80 tysięcy mieszkańców i żyło się w nim jak w raju w porównaniu chociażby z nękaną przez biedę i głód Moskwą. Członek politbiura Lazar Kaganowicz narzekał, że miasta, w których działały ośrodki badań atomowych, przypominały „lecznicze kurorty".

W celu skonstruowania bomby atomowej trzeba było zmobilizować naród i sięgnąć po wiele zasobów naturalnych rozproszonych po wyniszczonym kraju. Zgodnie z szacunkami amerykańskiej Centralnej Agencji Wywiadowczej (CIA) do owych prac zatrudniono bezpośrednio od 330 do 460 ludzi. Fizyk i dysydent Andriej Sacharow rozpoczął pracę nad bronią termojądrową w 1948 roku. Po latach napisał, że jeszcze w latach 1950–1953 obserwował z okien swojego gabinetu w Arzamas-16, jak kolumny więźniów maszerowały po ośrodku w eskorcie uzbrojonych strażników. Jeden z buntów robotniczych stłumiono bezwzględnie z użyciem ostrej amunicji: zabito wówczas wszystkich buntowników. Wielu więźniów pracujących przymusowo w ośrodku nigdy nie wyszło na wolność; zamiast tego zazwyczaj przypisywano ich do kategorii „wyjątkowo niebezpiecznych" i wywożono do pracy w kopalniach złota na Kołymie[461].

Latem 1949 roku broń atomowa była gotowa do przeprowadzenia próbnej detonacji, którą zaplanowano w Semipałatyńsku w Kazachstanie.

Był to obszar opustoszałej, nagiej ziemi, przynajmniej z perspektywy ludzkiej: piaszczysty, pokryty kamieniami grunt

gdzieniegdzie tylko porośnięty sucholubnymi ostnicami bądź skromnymi zaroślami piołunu. Nie rosły tam żadne drzewa. Niemalże nie występowało ptactwo. Nie było też żadnych ludzkich zabudowań mieszkalnych. Na takim terenie latem żar stawał się nieznośny już wczesnym rankiem, a w środku dnia upał tworzył miraże tajemniczych gór i jezior.

W pobliżu wieży, na której umieszczono bombę, postawiono drewniane zabudowania. Nieopodal na całym obszarze rozmieszczono lokomotywy, wagony kolejowe, czołgi i działa artyleryjskie. Umieszczono również zwierzęta w zagrodzonych otwartych wybiegach oraz zadaszonych zagrodach, tak by można było przestudiować skutki działania promieniowania.

Na miejscu zjawił się Ławrientij Beria. Wciąż podejrzliwy wobec naukowców przyjechał w towarzystwie dwóch radzieckich obserwatorów, którzy wcześniej widzieli amerykańskie próby jądrowe na wyspach atolu Bikini w 1946 roku. Mieli oni potwierdzić autentyczność eksplozji atomowej. Bez zbędnych ceremonii wydano rozkaz odpalenia bomby. Kurczatow podszedł do drzwi i je otworzył. Fala uderzeniowa potrzebowała 30 sekund, żeby dotrzeć do stanowiska dowodzenia. Kiedy wskazówka na zegarze znalazła się na zerze, wszystko zalało światło wpadające przez otwarte drzwi.

Na chwilę przygasło, by wkrótce potem rozbłysnąć jeszcze jaskrawiej. Biała kula ognia pochłonęła wieżę i zaczęła się unosić, zmieniając przy tym barwę. Fala uderzeniowa niosąca się po ziemi zmiatała wszystko na swojej drodze: domy, maszyny, belki konstrukcyjne, kamienie. Grzyb atomowy osiągnął wysokość około ośmiu kilometrów, zanim zaczął tracić wyraźne kontury i przemieniać się w wiele bezkształtnych obłoków.

Beria zapytał obserwatorów: „Udało się nam? Kurczatow nas nie zwodzi?". Kiedy usłyszał, że test się powiódł, polecił, żeby zadzwonić do Stalina. W Moskwie było wówczas o dwie godziny wcześniej i sekretarka Stalina ostrzegła go, że Stalin jeszcze śpi. „To pilne – upierał się Beria – obudź go".

Stalin podniósł słuchawkę. „Czego chcesz? – burknął. – Czemu dzwonisz?".

„Wszystko poszło dobrze" – obwieścił Beria.

„Wiem już o tym" – odparł Stalin i odłożył słuchawkę.

Beria wpadł w szał.

„Kto mu powiedział? – zakrzyknął. – Chcecie mnie zniszczyć! Nawet tutaj spiskujecie przeciwko mnie! Zetrę was na pył!"[462].

Beria miał podstawy, żeby się bać. Stalin tracił siły, a wraz z tym zdolność jasnego myślenia i kontakt z rzeczywistością, zatem stawał się coraz bardziej niebezpieczny dla osób z jego otoczenia. „Było widać coraz bardziej, że Stalin podupada na umyśle w taki sam sposób, w jaki podupadał na ciele" – wspominał Chruszczow w swoich pamiętnikach. „Chyba najbardziej dobitnie pokazywały to jego zaćmienia umysłu i utrata pamięci". Podejrzliwość Stalina doprowadziła już do wyniszczenia wielu członków rodzin jego najbliższych współpracowników i popleczników. Żona Wiaczesława Mołotowa, Polina, została aresztowana w 1949 roku. Nawet członkowie rodziny Stalina byli osadzani w aresztach, a następnie zsyłani do łagrów. W 1951 roku Stalin wyznał Chruszczowowi, który wówczas należał do jego najbliższych doradców: „Jestem skończony, nie ufam nikomu, nawet samemu sobie"[463].

Paranoja Stalina oraz jego nader silny instynkt przetrwania popychały go do wygłaszania coraz bardziej osobliwych oświadczeń. Niezdolny zaufać nawet samemu sobie Józef Stalin

uważał, że w ludziach można – i powinno się – czytać jak w otwartych księgach od początku do końca. Potrzebna była do tego jedynie całkowicie werbalna teoria umysłu. „W ludzkiej istocie nie ma niczego, czego nie dałoby się zwerbalizować – stwierdził w 1949 roku. – To, co człowiek ukrywa przed sobą, ukrywa przed całym społeczeństwem. W społeczeństwie radzieckim nie ma niczego, co nie zostałoby wyrażone w słowach. Nie ma żadnych nagich myśli. Nie istnieje nic oprócz słów”[464]. Dla Stalina u schyłku życia nawet najbardziej wewnętrzy świat intymnych przeżyć ludzkich był całkowicie czytelny – ponieważ gdyby taki nie był, to przecież w ogóle nie mógłby istnieć.

Paranoiczne rojenia starego człowieka – nawet mającego pod swoją kontrolą broń atomową – nie powinny mieć wielkiego wpływu na bieg historii. Było jednak coś, co czyniło wyjątkowymi mentalne wybryki Stalina, a mianowicie to, w jaki sposób przekładały się na sytuacje rozgrywające się w świecie rzeczywistym. Ostatnie dokumenty Stalina o znaczeniu politycznym i historycznym cechowała nadzwyczajna skuteczność. Na swój koszmarny, chory sposób były one jego arcydziełami. Tak, Stalin stracił kontakt z rzeczywistością – ale jednocześnie zabrał cały kraj w swoją szaloną podróż.

Ostatnie, straszliwe manipulacje Stalina rozpoczęły się od czystki w gronie kolegów, którzy w jego przekonaniu zdobyli zbyt wielką władzę oraz szerokie wpływy polityczne u schyłku II wojny światowej. Andriej Żdanow był jedną z ofiar tych działań Stalina. W owym czasie podupadał już na zdrowiu, a w miarę jak zbliżał się czas sesji sierpniowej Akademii im. Lenina, politbiuro pozwoliło mu wyjechać na dwumiesięczne wakacje, tak by odzyskał siły. Gdy tylko Żdanow opuścił Moskwę, jego kariera polityczna – jak można było przewidzieć – wkroczyła w stadium upadku. W lipcu kilku

spośród jego protegowanych straciło posady. Tymczasem leczeniem Żdanowa zajęła się grupa nieprzychylnych mu lekarzy, którzy zamiast regenerującego odpoczynku zlecili mu wyczerpujące ćwiczenia fizyczne i szkodliwe masaże. Tylko jedna osoba z owej grupy – Lidia Timaszuk, kardiolog – prawidłowo zdiagnozowała naturę dolegliwości sercowych u Żdanowa, jednak jej diagnozę zignorowano, a Żdanowowi zalecono długie, dość męczące spacery w parku. Timaszuk, poruszona całą sprawą, napisała osobiście do Stalina, donosząc na swoich kolegów. Stalin otrzymał jej list, schował go w swoim archiwum i nie zrobił nic. Andriej Żdanow zmarł pod koniec sierpnia. Na jego wielkim pogrzebie Stalin pomagał nieść trumnę, a potem spędził pozostałą część dnia na upijaniu się do nieprzytomności.

Po śmierci Andrieja Żdanowa nowa czystka ogarnęła Leningrad i naruszyła układ władzy, który zdołał tam stworzyć. Do aresztu trafiło około 70 wysokich rangą urzędników, których w trakcie sfingowanych, pokazowych procesów skazano za rozmaite przestępstwa – podobnie zresztą jak członków ich rodzin. Czystka obejmowała wszystkich, rozprzestrzeniając się błyskawicznie – od wysoko postawionych patronów po ich podopiecznych, od ośrodków władzy w Leningradzie po odległe, prowincjonalne placówki urzędnicze, aż po Nowogród i Krym[465].

Stalinowi zajęło trzy lata przekształcenie wydarzenia, które zainicjowało całą te czystkę – niespodziewanej i podejrzanej śmierci Andrieja Żdanowa – w rzekomy ogólnokrajowy spisek żydowski, który stał się powodem do zorganizowania nowego wielkiego polowania na czarownice.

Antysemickie nastroje nie były wcale czymś nowym w Rosji i jej państwach satelickich, choć bolszewicy oficjalnie – nie całkiem szczerze – zawsze deklarowali, że wiele zawdzięczają mniejszości

żydowskiej i pamiętają o swoich zobowiązaniach wobec niej. Teraz zaś kampanie propagandowe wymierzone przeciwko „bezpaństwowemu kosmopolityzmowi" – akcje obmyślone głównie przez Andrieja Żdanowa – wyraźnie podsycały nastroje antyżydowskie i nawet finansowany przez rząd Żydowski Komitet Antyfaszystowski znalazł się pod ostrzałem. W styczniu 1949 roku – gdy jego przewodniczący, aktor Salomon Michoels, zginął w podejrzanym wypadku samochodowym – członków komitetu aresztowano pod zarzutem szpiegostwa na rzecz Stanów Zjednoczonych. (Prasa posunęła się nawet dalej i oskarżała członkinię komitetu Linę Stern i innych działaczy o spiskowanie w celu utworzenia żydowskiego państwa na Krymie).

Wszyscy aresztowani zostali poddani torturom. I wszyscy „przyznali się" do winy. Siemion Denisowicz Ignatjew, nowy minister bezpieczeństwa państwowego, zalecił, żeby skazać „wszystkich żydowskich nacjonalistów, amerykańskich szpiegów [...] z wyjątkiem Stern, na rozstrzelanie. Stern ma zostać wygnana w najbardziej odległy zakątek kraju na dziesięć lat"[466].

12 sierpnia 1952 roku ogłoszono wyrok. 13 spośród 15 oskarżonych osób otrzymało wyrok śmierci i zostało potajemnie straconych, ich rodziny zaś zesłano w odległe rejony Syberii i Kazachstanu. Jedna z oskarżonych osób zmarła w areszcie. Stern dostała wyrok pięcioletniego zesłania do Kazachstanu[467].

Wkrótce potem antykosmopolityczna kampania straciła wszelkie polityczne niuanse i stała się w otwarty sposób kampanią skierowaną przeciwko radzieckim Żydom. Miała charakter zupełnie niewybredny. Nie miało znaczenia, jaką ktoś miał przeszłość polityczną. Abram Joffe, twórca radzieckiej fizyki, naraził się władzom, kiedy przyłapano go na tym, że w oficjalnym dokumencie nazwał się Rosjaninem. 5 lipca 1951 roku napisał

w liście do biura personalnego Leningradzkiego Instytutu Fizyczno-Technicznego: „W obliczu nieporozumienia co do kwestii narodowości w moich dokumentach, proszę o określenie mojej narodowości jako żydowskiej zgodnie z pochodzeniem moich rodziców". Niedługo potem został usunięty ze stanowiska dyrektora instytutu.

Kolejną wysoko postawioną ofiarą stał się Izaak Prezent, któremu również wytykano żydowskie pochodzenie. Przez wiele lat Prezent dawał się we znaki swoim studentom, a zwłaszcza studentkom[468], i niewiele osób go żałowało, gdy zachorował. „Wiecie, kto właśnie do mnie przyszedł?" – rzekł któregoś dnia Grigorij Roskin do pracowników swojego laboratorium. Roskin wraz z żoną opracował terapię antynowotworową przy użyciu preparatu o nazwie kruzin, a wizyta „osobliwego, małego człowieka" autentycznie go poirytowała. „Przyszedł ten cholerny Prezent! – miał zawołać Roskin. – Poprosił mnie, żebym dał mu kruzin, a ja tego nie zrobiłem". (Prezent zmarł na nowotwór w 1969 roku, kilka dni po tym, jak usunięto go z Akademii Rolniczej)[469].

Spisek lekarzy ujawniła 13 stycznia 1953 roku gazeta „Prawda" w artykule zatytułowanym *Niecni szpiedzy i zabójcy pod maską profesorów-lekarzy*, na którego treść miał bezpośredni wpływ sam Józef Stalin. „Jakiś czas temu – donosiła radziecka agencja informacyjna TASS – organy służb bezpieczeństwa państwowego odkryły grupę terrorystyczną lekarzy, którzy obrali za swój cel skrócenie życia prominentnych osób publicznych Związku Radzieckiego poprzez poddawanie ich szkodliwemu leczeniu".

Andriej Żdanow znalazł się na liście ofiar lekarzy-terrorystów. Uczyniono z tego wielką aferę, choć wcześniej Żdanow został praktycznie zapomniany – w pierwszą rocznicę jego śmierci nie

„zasłużył” sobie na nic więcej niż artykuł na trzeciej stronie gazety „Prawda”.

20 stycznia 1953 roku Lidia Timaszuk – kobieta, która oskarżyła znajomych lekarzy o niewłaściwe leczenie choroby Żdanowa – została zaproszona na Kreml, by osobiście odebrać od Stalina podziękowania za „wielką odwagę”. Następnego dnia zaskoczona Timaszuk otrzymała Order Lenina za próbę ocalenia życia radzieckiego przywódcy w obliczu działań żydowskich spiskowców. Odnaleziono jej listy przesłane do politbiura i do Stalina. Najwyraźniej to „spisek” doprowadził do ich ukrycia, tak aby adresaci nie mogli ich wcześniej przeczytać. W ciągu paru dni Timaszuk stała się bohaterką walczącą przeciwko spiskowi lekarzy. Powstały poświęcone jej wiersze. Przyrównywano ją do Joanny d’Arc.

Aresztowano dziewięcioro lekarzy, w tym sześć osób pochodzenia żydowskiego. Wśród nich był Jakow Rapoport, młody lekarz, który tak sarkastycznie zareagował na „przełomowe” odkrycia Olgi Lepieszyńskiej, a teraz jeden z osobistych lekarzy Stalina.

Natalia Rapoport, córka Jakowa, zapamiętała, jak wielką nienawiść rozbudziły wśród ludzi te wydarzenia: „Wszyscy przeklinali morderców i ich narodowość. Jakże pragnęli zemsty! Media podgrzewały te emocje i ludzie nie chcieli, żeby leczyli ich żydowscy lekarze. Atmosfera cuchnęła pogromem. Pojawiły się plotki, że z konieczności «ochrony» pozostałych – niewinnych Żydów – przed nienawiścią tłumu zostały dla nich przygotowane łagry na Syberii. Wszyscy mieli zostać tam wkrótce przeniesieni”[470].

Spisek lekarzy był arcydziełem politycznej manipulacji. Zapewnił Stalinowi alibi w kontekście śmierci Żdanowa, jednocześnie zajmując radziecką opinię publiczną kolejną aferą konspiracyjną.

W całej tej sprawie jest też jakaś zadziwiająca pustka. Antysemityzm nie należał do nazbyt wyraźnych rysów radzieckiego życia codziennego. Gdy tylko Stalin zmarł, cała kampania przycichła w ciągu kilku dni. Dlaczego więc Stalinowi tak bardzo zależało na rozjątrzeniu nienawiści, która nie mogła przynieść żadnej korzyści ani jemu, ani państwu? Bezpośrednie ofiary całej sprawy – lekarze oskarżeni o mordowanie wysoko postawionych urzędników partyjnych – byli tylko lekarzami. Nie mieli żadnych realnych wpływów politycznych. Nie mieli władzy. Byli osobami, które łatwo można było zastąpić. Wystarczyłby jeden telefon. Po co zatem fingować cały ogólnonarodowy skandal? Mizerna kondycja fizyczna i psychiczna Stalina zredukowała jego świat do zaledwie paru pokojów oraz działań garstki lekarzy. Stalin nie ufał im tak samo, jak nie ufał wszystkim innym ludziom, a zatem zrobił to, co robił zawsze: postanowił ich zniszczyć. A do tego posłużył się bronią, z której również korzystał zawsze – porażającym, ogarniającym cały naród terrorem.

Śmierć zaskoczyła Stalina i nie była dla niego łaskawa. Ostatnie godziny życia przywódcy Związku Radzieckiego były przepełnione koszmarnym cierpieniem. Po udarze przerażeni lekarze usiłowali za wszelką cenę utrzymać go przy życiu. Próbowali wszystkiego. Nawet przystawiali mu pijawki. „Śmiertelna agonia była straszliwa – przyznała potem córka wodza narodu Swietłana – dosłownie zadławił się na śmierć wskutek kaszlu, gdy my przypatrywaliśmy się temu bezradnie. W ostatniej chwili życia nagle otworzył oczy i powiódł wzrokiem po wszystkich zebranych w pomieszczeniu. Było to przerażające spojrzenie, szalone lub może wściekłe, a przy tym pełne strachu przed śmiercią”[471].

5 marca 1953 roku o godzinie 21.50 dobiegło kresu panowanie jednego z największych ludobójców w dziejach ludzkości.

21. Sukcesja

Każda teoria świata, która ma charakter wszechogarniający i obejmuje bogatą sferę zjawisk, w nieuchronny sposób nosi w sobie swoją własną karykaturę[472].

Richard Levins i Richard Lewontin (1985 r.)

Po śmierci Stalina jego naturalny sukcesor, wicepremier Ławrientij Pawłowicz Beria, zabrał się do rozwiązania problemu kremlowskich lekarzy. Ogłosił, że składali oni zeznania pod wpływem przymusu i wskutek tortur, po czym jednoznacznie zamknął całą sprawę. Zaproponował także wiele reform państwowych – jednak nie powiodła się ta podjęta przez Berię próba wymyślenia na nowo samego siebie. Wielu nie odpowiadała postać człowieka, który nadzorował radziecki program atomowy, a potem wykorzystał to jako trampolinę do uzyskania władzy. Chruszczow i wielu innych wysoko postawionych przywódców zawiązali spisek przeciwko niemu. Beria został aresztowany 26 czerwca 1953 roku. Oskarżono go, że jest agentem międzynarodowego imperializmu, przeprowadzono szybką, potajemną rozprawę sądową, a następnie rozstrzelano 23 grudnia 1953 roku.

Kiedy Chruszczow objął stanowisko sekretarza generalnego partii, Akademia Nauk zrobiła to, co uznała za konieczne – wybrała go na honorowego członka. W odpowiedzi na to Chruszczow uczynił

coś zaskakującego: odmówił przyjęcia owego zaszczytu. Jak sam stwierdził, nie rościł sobie pretensji do bycia naukowcem.

Wielu zachwycało się skromnością i pokorą Chruszczowa, a jednocześnie dobrze przyjęło tę próbę zastąpienia małżeństwa z przymusu, jakim był związek akademików z władzami państwowymi, jakąś inną ciepłą, ale bardziej praktyczną relacją. Mimo to gest nowego przywódcy Związku Radzieckiego nie przekonał wszystkich. Genetyczka Raïssa Berg skomentowała go następująco: „To oznacza, że on unicestwi Akademię Nauk".

Problem w tym, że Chruszczow był tak samo łasy na domorosłe mądrości ludowe jak reszta jego pokolenia i odczuwał dumę z powodu tych drobnych okruchów ludowej mądrości, które pozbierał osobiście. Wywołał małą sensację, kiedy oznajmił grupie agronomów, że brakuje mu ich specjalistycznej wiedzy i muszą mu mówić, kiedy się myli. Kiedy jednak kilku z nich zgodnie z jego prośbą przesłało mu raport zawierający krytykę jego szalonych prób wprowadzenia upraw kukurydzianych na obszarach zupełnie nienadających się do tego, bezlitośnie ich zrugał. O czym oni, do diabła, mówili? Przecież sam z powodzeniem sadził kukurydzę w ogródku przy swojej podmoskiewskiej daczy![473].

Z naszej współczesnej perspektywy łatwo dostrzec, że było jedynie kwestią czasu, kiedy Chruszczow zostanie zdominowany przez Trofima Łysenkę, kompletnie i bezapelacyjnie w taki sposób, w jaki Stalin nigdy mu nie uległ.

Przede wszystkim po śmierci Stalina możliwy stał się pewnego rodzaju pluralizm. Stern powróciła z uchodźstwa. Władimir Engelhardt, człowiek przychylny genetyce, zastąpił Oparina na stanowisku sekretarza departamentu biologii Akademii Nauk. Leon Abgarowicz Orbeli pojawił się na spotkaniu członków

Towarzystwa Fizjologicznego, którzy zgotowali mu kilkuminutową owację.

Mimo wszystko sojusznicy Łysenki byli bezpieczni, piastując wysokie urzędowe stanowiska w ministerstwach, akademiach naukowych czy uniwersytetach.

Największym zagrożeniem dla pozycji Łysenki nie było wcale to, że na nowo otwarto dawne, błędne ścieżki w naukach biologicznych – wszak nauczył się, jak można z nich odnosić korzyści. Znacznie gorsze było to, w jaki sposób jego dawni wrogowie dokonywali przegrupowania pod całkowicie nowym sztandarem: to było coś, czego nie rozumiał; nie wiedział też, jak ma na to zareagować.

Łysenko autentycznie niepokoił się tym, że badania genetyczne znów stają się modne, tym razem jednak były prowadzone nie w instytucjach biologicznych (nad którymi kontrolę sprawowali zwolennicy Łysenki), lecz pod dachami badawczych instytutów fizycznych i chemicznych.

Po upływie trzech lat od śmierci Stalina radziecka genetyka zdołała się już odbudować, nawet jeśli kryła się niekiedy pod osobliwym kamuflażem jako „radiobiologia", „biofizyka radiacyjna" czy „biologia fizykochemiczna". Radziecka społeczność fizyków, która zyskała pewne przywileje w okresie zimnej wojny, teraz przychodziła na ratunek genetyce – była to dziedzina, którą fizycy darzyli pełnym fascynacji szacunkiem, zwłaszcza od kiedy Niels Bohr zaczął snuć marzenia o „biologii kwantowej". Genetyka przynajmniej niosła obietnicę objaśnienia procesów życiowych poprzez odniesienie wprost do praw chemii, a nawet fizyki.

Instytut Energii Atomowej Akademii Nauk ZSRR pod kierownictwem Igora Kurczatowa – instytut, który stanowił jeden z głównych ośrodków prac nad radziecką bombą jądrową – wkrótce

objął pół tuzina odrębnych laboratoriów genetycznych. Piotr Kapica, przywrócony w styczniu 1955 roku na stanowisko dyrektora Instytutu Problemów Fizyki, pionier fizyki niskich temperatur, zorganizował dużą imprezę naukową poświęconą genetyce molekularnej, na której Igor Tamm i genetyk Nikołaj Timofiejew-Riesowski („warunkowo zwolniony z więzienia ze względu na wielkie sukcesy w naukowej pracy badawczej") przemawiali w salach wykładowych pękających w szwach. Coś takiego byłoby nie do pomyślenia w którejkolwiek instytucji związanej z biologią.

Pięć lat później, wiosną 1956 roku, genetyka powróciła na Moskiewski Uniwersytet Państwowy. Jednocześnie rozeszła się plotka, że Timofiejew-Riesowski, zdrajca narodu, znany jako człowiek rzekomo kolaborujący z nazistami, ma przemawiać na wydziale biologii. Młody radiobiolog Giennadij Polikarpow wspominał, że kierownik tegoż wydziału, profesor Borys Tarussow, zwykł oprowadzać Timofiejewa-Riesowskiego po laboratoriach uniwersyteckich bez oficjalnej zgody i wbrew wyraźnemu zakazowi ogłoszonemu przez dziekana wydziału biologii, aby „zatrzasnąć drzwi wydziału przed nosem tego mendelisto-morganisto-weismannisty"[474].

Teraz nadszedł czas na wyraźniejszy gest: Polikarpow wspominał, jak oczekiwał wraz z grupą absolwentów, by wpuścić Timofiejewa-Riesowskiego bezpiecznie bocznym wejściem do instytutu. Główne wejście było zablokowane – dziekan wydał polecenie, żeby nie pozwolić Timofiejewowi-Riesowskiemu postawić stopy w budynku. Timofiejew-Riesowski jednak przybył, może nie potajemnie, lecz dyskretnie, w kapeluszu i luźnym płaszczu. Studenci wpuścili go do budynku. Kolega Polikarpowa Władimir Iwanowicz Korogodin opowiada o tym wydarzeniu:

> Dowiedziałem się, gdzie ma się odbyć wykład, i poszedłem tam [...]. Sala wykładowa była wypełniona po brzegi. Wówczas pojawił się pewien mężczyzna, dotąd trzymający się z tyłu. Był krępy i miał bujną czuprynę. Spojrzał po zgromadzonej publiczności, następnie zdjął marynarkę i zarzucił ją na oparcie krzesła. Chwilę potem zaczął mówić [...] jego przemowa była tak żywiołowa, że zdaliśmy sobie sprawę, iż nigdy wcześniej nie słyszeliśmy podobnego wykładu. [...] Powróciliśmy na nasze piętro w poczuciu zadziwienia, oczarowania, zachwytu[475].

Timofiejew-Riesowski mógł się cieszyć jedynie ograniczoną wolnością. Nie miał możliwości zamieszkania ani podjęcia pracy w stolicy, wrócił więc na Ural i znalazł zatrudnienie w Swierdłowsku (obecnie: Jekaterynburg), gdzie organizował laboratorium biofizyki przy Uralskim Oddziale Akademii Nauk. Ponadto założył stację eksperymentalną i szkołę letnią nad pobliskim jeziorem Miassowo w Parku Narodowym Ilmen, w którym miało się znaleźć wszystko, co mogłoby być przydatne młodzieży – „od astronomii do gastronomii".

Szkoła letnia z ponad setką uczestników – wśród nich znalazły się osoby zwolnione z dawnej szaraszki Obiekt 0211 – przywodziła na myśl dobre tradycje genetyki mendlowskiej. W stacji panowała zaskakująco nieformalna atmosfera. Pomimo wszystkich wykonywanych tam prac można było odnieść wrażenie, że nikt nie zna takiego pojęcia jak „dzień pracy". Przeprowadzając prace badawcze, „nie należy być do bólu poważnym" – miał mawiać Timofiejew-Riesowski. Dni wypełniała praca laboratoryjna, wycieczki po parku narodowym, dyskusje, wspólne posiłki, wykłady (niekiedy organizowane dosłownie w jeziorze – zwłaszcza że letni żar bywał tam nieznośny) czy wreszcie zabawy i żarty. „Ci, którzy pracowali nad jeziorem Miassowo, zostawali na zawsze naznaczeni niewidzialnym znakiem, zupełnie jak muzułmanie po odwiedzeniu Mekki" – wspominał Korogodin. Stworzenie tak wspaniałej atmosfery intelektualnych wakacji wymagało ogromnej

pracy, której wiele przypadało żonie Timofiejewa-Riesowskiego, Elenie. Choćby korespondencja, którą prowadziła nieustannie, bez chwili wytchnienia, pozwalała szkole letniej funkcjonować sprawnie i bez problemów. Kobieta ta była obdarzona wyjątkowym taktem. „Cóż za absurdalny dżentelmen!" – stwierdziła podobno pewnego razu po niemiłej rozmowie, choć tak, aby nie słyszał jej zainteresowany. Nigdy nie przekraczała granicy grzeczności[476].

Zajmowanie się genetyką jako dziedziną fizyki wymagało niewątpliwie sporej dozy szczególnej pokory i umiejętności przekonywania. W latach 50. XX wieku jednak pojawiła się nowa dyscyplina, która stwarzała szansę na całkowite przeobrażenie genetyki – przekształcenie jej z dziedziny nauk przyrodniczych w naukę zajmującą się przetwarzaniem, powielaniem i przekazywaniem informacji.

To Aleksiej Andrejewicz Lapunow – absolwent uczelni moskiewskiej, który studiował pod kierunkiem uznanego matematyka Nikołaja Nikołajewicza Łuzina – wprowadził cybernetykę w Związku Radzieckim. Jego iście encyklopedyczna lista zainteresowań sprawiła, że nawiązał wieloletnie znajomości z kilkoma spośród najważniejszych genetyków radzieckich. Pod koniec lat 40. Lapunow zorganizował domowe kółko nauczania dla swoich dwóch córek w wieku szkolnym i dzieci znajomych, tak aby przekazywać młodzieży podstawy genetyki. Kiedy jego córki rozpoczęły naukę na wydziale biologii Uniwersytetu Moskiewskiego w 1954 roku, były w zasadzie jedynymi osobami w gronie studentów, które wiedziały, jak wygląda klasyczna genetyka. Kółko nauczania Lapunowa sukcesywnie się powiększało, gdy studenci z Moskwy zaczęli do niego przyjeżdżać, żeby wysłuchać kogoś z coraz bardziej imponującej listy wykładowców.

Wśród specjalistów, którzy dawali domowe wykłady grupie studentów, znaleźli się między innymi: Dubinin, Sacharow, Timofiejew-Riesowski, Zawadowski i Żebrak.

Organizowanie takiej grupy było ryzykownym zajęciem dla Lapunowa, członka partii, który w owym czasie przecież równocześnie pracował nad tajnymi projektami rządowymi[477]. Koledzy Łysenki z Uniwersytetu Moskiewskiego byli poirytowani kręcącymi się po uczelni „młodymi morganistami" rozsiewającymi informacje o „genetyce formalnej". Jeden z profesorów otwarcie się oburzał: „Studenci gromadzą się w domu profesora Lapunowa, rozprawiają o Łysence, o jego pracy, o jego zachowaniu i tym podobnych". Poczucie urazy pogłębiały piosenki, które układali studenci i niekiedy śpiewali w laboratorium. Najwyraźniej przyczyniały się one do „dyskredytacji metod Łysenki i Miczurina" w najbardziej zuchwały i zarazem dowcipny sposób.

Podjęto próby usunięcia córek Lapunowa ze Związku Młodzieży Komunistycznej – co z całą pewnością doprowadziłoby do usunięcia ich również z uniwersytetu – ale na szczęście bezskutecznie. Lapunow był lojalnym członkiem partii, odpowiedzialnie pracującym w obszarze znajdującym się daleko poza strefą wpływów Łysenki. Łysenko mógł jedynie przyglądać się, jak znajomi genetycy Lapunowa zostają przyjmowani pod skrzydła uznanych naukowców niemających nic wspólnego z agrobiologią. W istocie wielu spośród owych patronów wywodziło się z kręgów wojskowych, w których cybernetyka i techniki cyfrowe stanowiły najważniejsze rodzące się dziedziny nauki zaangażowanej w zimną wojnę.

Genetycy patrzyli na cybernetykę z pewnym rozbawieniem. „Liapuszka jest uroczy – zauważył kiedyś Timofiejew-Riesowski. – Z olbrzymim entuzjazmem poprowadzi cię niewłaściwą drogą;

później, gdy już odkryje swoją omyłkę, poprowadzi cię inną drogą z entuzjazmem nie mniejszym niż wcześniej, a ta nowa ścieżka okaże się potem równie błędna". Timofiejew-Riesowski bezlitośnie znęcał się na swoim przyjacielem, w ich prywatnej korespondencji używając terminu „cybernetyka" niemal zawsze w jakimś przeinaczonym znaczeniu. Pewnego razu to, że umieścił list w niewłaściwej kopercie, określił terminem „kompletnej cybernetyki". Oczywiście pomimo wszelkich żartów Timofiejew-Riesowski miał świadomość rozmiarów problemu związanego z cybernetyką – należała ona do tych idei, które ludzie przyjmują bez zastanawiania się nad ich konsekwencjami: „Każdy, kto przez pewien czas mniej lub bardziej regularnie spotyka się z matematykami – stwierdził pół żartem, pół serio Timofiejew-Riesowski – łatwo potrafi wyobrazić sobie katastrofalną wizję świata w momencie, w którym nasze życie i wszelkie nasze działania uległyby matematyzacji".

Niemniej jednak połączenie genetyki i cybernetyki było nadzwyczaj kuszącą wizją. „Być może byłoby lepiej [dla specjalistów od cybernetyki], gdyby powstrzymali się od prób rozwiązania wszystkich problemów światowych – przekonywał Timofiejew – a zamiast tego wspólnie [z biologami] podjęli próbę stworzenia matematycznych i komputerowych modeli uproszczonych systemów ekologicznych".

W prywatnym liście do Lapunowa z października 1957 roku napisał:

> Zasiadłem do biurka i napisałem do was, cybernetyków, „Mikroewolucję" [taki tytuł nosił artykuł Lapunowa]. Z jednej strony starałem się poruszyć wszystko to, co naprawdę istotne, z drugiej strony pragnąłem zachować zwięzłość. Wszystko sprowadza się do 33 akapitów spisanych w formie aforystyczno-aksjomatycznej. Nie wyszło to wcale źle, jak sądzę, jest to całkiem oryginalny tekst, odmienny od innych pism na temat ewolucji.

> Wszelkie podstawowe definicje wydają się wystarczająco zwięzłe i rygorystyczne[478].

Timofiejew-Riesowski sklasyfikował przyrodę w cztery zachodzące na siebie „poziomy organizacji" – komórka, organizm, populacja i ekologia – a Lapunow z kolei zinterpretował te systemy jako cybernetyczne „systemy kontroli", z których każdy jest wyposażony we własne mechanizmy wymiany informacji. Według Lapunowa wszystko to przypominało modelowanie życia jako informacji.

W takim ujęciu genetyka jawi się jako nauka informatyczna: „Przy uważniejszej analizie okazuje się, że to, co jest przekazywane potomstwu przez rodziców drogą dziedziczenia, to po prostu informacja. Zadanie genetyki polega na studiowaniu struktury i sposobów materialnego kodowania owej informacji oraz form jej wyrazu w nowym organizmie w procesie indywidualnego rozwoju"[479].

Cybernetyka – analizowanie świata jako informacji – była znana radzieckim filozofom poprzez pisma Aleksandra Bogdanowa. Pisma Bogdanowa były jednak od dawna zakazane w Związku Radzieckim, podczas gdy na Zachodzie, za sprawą dokonań Norberta Wienera, cybernetyka dokonywała ekspansji w wielu innych dziedzinach nauki, z socjologią włącznie. Było w tym wiele ironii, że teraz to Amerykanie budowali modele racjonalnego, naukowego rządu i kontroli społecznej i to przy wykorzystaniu nauki, której rozwój zahamował sam Lenin. Oczywiście była to ironia nieczytelna dla niewyedukowanego ogółu ludności. Jednak przynajmniej dla jednej osoby stała się ona olśnieniem.

Na początku lat 30. XX wieku Ernst Kolman porzucił karierę zawodowego rewolucjonisty i szpiega, by stać się jednym z najważniejszych doktrynerskich filozofów epoki stalinowskiej. Jednocześnie, kiedy towarzyszył delegacji radzieckiej

na Międzynarodowy Kongres Historii Nauki w 1931 roku, do jego głównych zadań należało pilnowanie Borysa Hessena; na stronach „Pod Sztandarem Marksizmu" niezliczone razy oskarżał genetyka Sołomona Lewiata o sympatie faszystowskie; był również wcale nie bezstronnym sędzią w debacie pomiędzy Łysenką a społecznością genetyków w 1939 roku. Wraz z wybuchem wojny powrócił otwarcie do działalności politycznej i między innymi pomógł partii komunistycznej uzyskać kontrolę nad czechosłowacką społecznością naukową. Oczywiście można było przewidzieć, jaka go czeka nagroda za niestrudzoną pracę na rzecz państwa radzieckiego: w 1948 roku wezwano go z powrotem do Związku Radzieckiego, gdzie spędził trzy lata w więzieniu na Łubiance.

To doświadczenie okazało się zbawienne. Spośród wszystkich wspomnień spisanych przez ekipę Stalina po jego śmierci, zawierających przede wszystkim próby wybielenia się i usprawiedliwienia, zapiski Kolmana są najciekawsze i na swój sposób najbardziej przekonujące. Potrafił również wyjątkowo dobrze się wysławiać: „To prawda, że niekiedy dokonywano nadużyć dotyczących dyscyplin naukowych z myślą o celach reakcyjnych – napisał, wspominając własną pracę jako partyjnego filozofa – ale zamiast usuwać takie nowotwory z pomocą skalpela, woleliśmy zdzielić zdrowy organizm maczugą i potem wrzucić go do kloaki"[480].

Latem 1953 roku, pół roku po zwolnieniu z więzienia na Łubiance, przywrócony do łask Kolman przebywał na wakacjach w niewielkiej wsi nad Morzem Czarnym. Któregoś wieczoru na spacerze przechodził obok domu należącego do jego starego znajomego, psychologa Wiktora Kolbanowskiego, usłyszał odgłosy maszyny do pisania. Kolbanowski zaprosił go do środka i oznajmił, że pisze artykuł o cybernetyce.

Oczywiście był to atak. Cybernetyka stała się tematem debaty publicznej w Związku Radzieckim w 1951 roku jako wymowny przykład amerykańskiej fetyszyzacji nauk technicznych. „Współcześni technokraci" w Stanach Zjednoczonych spiskowali, by „podsunąć rzekomo naukowe wyjaśnienia i «naprawić źle funkcjonujące» społeczeństwo [...] z pomocą dokładnych formuł matematycznych".

Kolmana, który spędził ostatnie trzy lata życia w więzieniu, natychmiast zafascynowała nowa dziedzina nauki, która zajmowała się badaniem procesów kontroli w urządzeniach mechanicznych, żywych organizmach i społeczeństwie. Rozbudziła u niego dawne nadzieje. W młodości zredagował książkę *Życie i technika w przyszłości*, zbiór futurystycznych opowieści fantastycznych, a w chwili aresztowania był akurat w połowie pisania książki o logice w matematyce, w której twierdził, iż operacje logiczne mogłyby pewnego dnia być wykonywane przez maszyny. Cybernetyka w jego oczach była spełnieniem wszystkich jego intelektualnych życzeń, naukowym prezentem bożonarodzeniowym. Zapytał swojego znajomego: „Wiktor, jesteś filozofem bez znajomości matematyki i obcych języków. Nie przeczytałeś ani jednej linijki cybernetyki. Jak możesz wydawać sądy na ten temat? Skąd możesz wiedzieć, że amerykańscy przedsiębiorcy będą wydawać miliony na elektroniczne komputery?".

Kolbanowski posunął się do tego, że opublikował jego polemikę, podpisując ją pseudonimem „Materialista". Tekst pojawił się w głównym radzieckim miesięczniku filozoficznym. Kolman tymczasem zaczął zbierać wszelkie dostępne informacje o cybernetyce. Jednak w Bibliotece im. Lenina w Moskwie przekonał się, że podstawowe dzieło zawierające podwaliny całej

dyscypliny *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine* (*Cybernetyka, czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie*) Norberta Wienera z 1948 roku było książką zakazaną i przetrzymywaną w zamknięciu. Kolman złożył protest na ręce jednego z sekretarzy Komitetu Centralnego – i ku swojemu zdumieniu uzyskał dostęp do książki.

W listopadzie 1954 roku partyjny instytut nauk socjologicznych zaprosił Kolmana, żeby wygłosił wykład na temat filozoficznych problemów w naukach przyrodniczych. Kolman za temat wystąpienia obrał cybernetykę i zaskoczył wszystkich, wypowiadając się na jej korzyść. „Wszyscy zaatakowali mnie jako «technofila» oraz «miłośnika mód burżuazyjnych» – wspominał potem Kolman. – Zażarta dyskusja toczyła się przez dwa tygodnie. Tylko jedna osoba spośród uczestników, pewien młody absolwent, nie obawiał się stanąć po mojej stronie”[481].

Sporo czasu zajęło Kolmanowi opublikowanie tego wykładu, ale był uparty, a wysiłek okazał się wart zachodu. W 1958 roku Akademia Nauk w końcu zorganizowała własną radę naukową w celu rozważenia możliwości rozwoju cybernetyki. Aksiel Berg, dawny admirał floty carskiej, pokierował jej pracami i zaprosił do udziału również Kolmana.

Pierwszy radziecki programowalny komputer cyfrowy MESM (ros. *МЭСМ*, od: *Малая Электронно-Счётная Машина* – Mała Elektroniczna Maszyna Licząca) został ukończony w grudniu 1951 roku. Skonstruował go niewielki zespół 12 inżynierów projektantów i 15 techników pod przewodnictwem Siergieja Aleksiejewicza Lebiediewa, dyrektora Instytutu Inżynierii Elektrycznej w Kijowie. MESM był pierwszym działającym programowanym komputerem w Europie kontynentalnej.

Naukowcy zajmujący się badaniami nad bronią atomową (pod kierunkiem Igora Kurczatowa) oraz konstruktorzy rakiet balistycznych i statków kosmicznych (pod nadzorem Siergieja Korolowa) wykorzystali wszelkie dostępne zasoby pierwszych radzieckich komputerów cyfrowych. Kosmonauta Georgij Greczko wspominał swoje doświadczenia z pracy na komputerze BESM (ros. БЭСМ, od: *Большая Электронно-Счётная Машина* – Duża Elektroniczna Maszyna Licząca) w Centrum Obliczeniowym Akademii Nauk w połowie lat 50. XX wieku: „Ludzie Kurczatowa korzystali z niego w ciągu dnia, a nocami – ludzie Korolowa. A co do całej reszty radzieckiej nauki: może pięć minut dla Instytutu Astronomii Teoretycznej, może pół godziny dla przemysłu chemicznego".

Na początku lat 60. cybernetyka zaczęła przybierać wszelkie cechy upragnionej przez bolszewików „jednej nauki" uniwersalnej. Trudno było znaleźć dziedzinę, w której cybernetyka nie miałaby zastosowania. Badania lokomocyjne Nikołaja Bernsteina jako cybernetyka fizjologiczna były szeroko wykorzystywane i nawet trafiły do rodzącego się radzieckiego programu podboju przestrzeni kosmicznej, gdzie stosowano je do oceny, jak kosmonauci będą mogli się poruszać w stanie nieważkości. Pod nowym instytucjonalnym parasolem znalazły schronienie tak różne dziedziny naukowe, jak: lingwistyka strukturalna (lingwistyka cybernetyczna), projektowanie eksperymentów (cybernetyka chemiczna) czy studia nad prawem (cybernetyka prawnicza) – i niewątpliwie we wszystkich tych dziedzinach sensowne było posługiwanie się cybernetycznymi metaforami.

Im bardziej społeczeństwo radzieckie oddalało się od stalinizmu, tym bardziej radykalny stawał się projekt cybernetyczny, aż do punktu, w którym jego twórcy zaczęli poważnie postulować

„cybernetyzację" wszelkich przedsięwzięć naukowych. Przemawiając na Uniwersytecie Moskiewskim w listopadzie 1961 roku, Aksiel Berg opowiadał o poszukiwaniu metod i narzędzi „służących kontrolowaniu całej krajowej gospodarki [...], tak aby utrzymać optymalny reżim rządowy".

Było to w istocie przywrócone do życia marzenie Bogdanowa. I nie tylko Bogdanowa: rząd naukowców był czymś w rodzaju odpowiednika świętego Graala dla wszystkich marksistów.

W 1953 roku nikt nie spodziewał się tego, że Trofim Łysenko zdoła utrzymać swoją uprzywilejowaną pozycję. Oprócz śmierci jego wielkiego patrona Józefa Stalina w grę wchodziła jeszcze kwestia drzewka grabu – skandal intelektualny tak żałosny, że chyba żaden naukowiec obdarzony sumieniem w ogóle nie byłby w stanie go przeżyć.

Wszystko rozpoczęło się od publikacji w numerze „Magazynu Botanicznego" (ros. *Ботанический Журнал*) z listopada-grudnia 1953 roku, kiedy to niejaki A.A. Ruchkian (który później zasłynął jako hodowca owiec) przeanalizował jeden z powszechnie wychwalanych przykładów przemiany gatunkowej, o jakim donosił Łysenko w czasopiśmie „Agrobiologia" w 1952 roku: przypadek drzewka grabu, które udało się „przekonać" do tego, by rozwinęło się w drzewo orzechowe. Ruchkian napisał, że gałąź orzechowa, którą wszyscy tak bardzo się ekscytowali, w rzeczywistości została po prostu przeszczepiona na drzewko grabu. Zdołał nawet odnaleźć człowieka, który dokonał owego przeszczepienia w 1923 roku.

Ruchkian wykazywał się przy tym przyzwoitością i jak sam twierdził, jeden przypadek oszustwa dokonanego przez osobę trzecią w żaden sposób nie może dyskredytować całej pracy Łysenki nad formowaniem gatunków. Jednak Łysenko nie zechciał skorzystać z oferowanej mu furtki pozwalającej wyjść

ze wszystkiego z twarzą. Wyczuwając, co się święci, jeszcze przed publikacją artykułu Ruchkiana, Łysenko napisał do wydawców list z zapewnieniem, że oryginalny raport jego kolegi S.K. Karapetiana był całkowicie poprawny: rzeczywiście gałąź grabu przemieniła się w gałąź orzecha.

„Magazyn Botaniczny" nie przyjął tego bezkrytycznie. Redakcja opublikowała exposé Ruchkiana, list Łysenki i fotografie ukazujące ewidentne dowody na to, że dokonano przeszczepienia gałęzi. Nie miały tu już większego znaczenia teorie Łysenki dotyczące kształtowania gatunków: w istocie w wątpliwość podawano jego uczciwość jako naukowca.

Przez pewien czas wszystko przemawiało przeciwko niemu. W nowym wspaniałym świecie pomiaru i kontroli, w którym do głosu dochodziły nowe dziedziny nauki – takie jak cybernetyka – okazało się, że trudno zachować monolityczny profil publiczny Łysenki. W państwie panował ogromny głód informacji, co doprowadziło do wielkiego ożywienia w sferze tłumaczeń obcojęzycznej literatury naukowej i technicznej. Niewielki Instytut Informacji Naukowej przy Akademii przeszedł reformę i zatrudniono w nim setki nowych naukowców, których wyposażono w narzędzia pozwalające na dokonywanie selekcji i tłumaczeń najnowszych doniesień ze świata. W radzieckich ambasadach powstały specjalne stanowiska attaché technicznych i attaché rolniczych, którzy mieli gromadzić cenne informacje. 2 lutego 1956 roku gazeta „Izwiestia" zamieściła raport jednego z członków radzieckiej delegacji rolniczej w Stanach Zjednoczonych. Tekst był dość znamienny: „W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie nie znaleźliśmy ani jednego rolnika, który sadziłby kukurydzę przy wykorzystaniu własnego ziarna [...]. Nasza wyprawa do Stanów

Zjednoczonych i Kanady przekonała nas, że jesteśmy słabo zaznajomieni z osiągnięciami naukowymi w innych państwach”[482].

Łysenko w kwietniu 1956 roku zrzekł się funkcji przewodniczącego Akademii im. Lenina. Na całym świecie gazety wieszczyły jego sromotny upadek. Nagłówek w „The New York Timesie” obwieszczał: „Łysenko, protegowany Stalina, stracił pozycję wodza nauki radzieckiej”.

W końcu radzieckie nauki rolnicze i biologiczne mogły nieco odetchnąć i być może miały wreszcie szansę doścignąć inne dziedziny, w których odnotowywano zdumiewające osiągnięcia. W końcu Związek Radziecki był mocarstwem atomowym. W ujęciu historycznym zainwestował w badania i rozwój nauk więcej niż jakikolwiek inny kraj. Żaden inny naród nie mógł pochwalić się tak wysokim odsetkiem naukowców i inżynierów w społeczeństwie. Hegemonia Łysenki niewątpliwie była koszmarną pomyłką i nieszczęśliwym wypadkiem, ale właściwie niczym ponad to – po prostu pomyłką i wypadkiem.

Niemniej jednak nadal istniały wady i słabości instytucjonalne, które umożliwiły tak zdumiewającą karierę Łysenki. Z jednej strony wszechogarniające scentralizowanie władzy państwowej wokół przywódcy narodu, a z drugiej strony zobowiązanie przywódcy, by być nieprzejednanym rzecznikiem ludu, grały na korzyść Łysenki, nawet w schyłkowym okresie jego kariery.

Nikita Chruszczow, przywódca nowego, bardziej otwartego na świat i zdecydowanie bardziej racjonalnego Związku Radzieckiego, bez jakiegokolwiek poczucia zażenowania przyznawał, że nie ma bladego pojęcia o nauce, a takiego rodzaju deklaracja, nawet jeśli wygodna dla niego, miała również swoją mroczną stronę. Oznaczało to bowiem, że Chruszczow osądzał czysto intuicyjnie rozmaite, nierzadko konkurencyjne propozycje naukowe

dotyczące chociażby rolnictwa, a przy tym w zasadzie interesowały go jedynie szybkie, doraźnie naprawy sytuacji, natychmiastowe zyski, oszczędności zaś kojarzył przede wszystkim ze stratami. Jak inaczej wytłumaczyć wprowadzoną przez Chruszczowa katastrofalną kampanię „dziewiczych ziem"? Był to uruchomiony w 1953 roku plan mający na celu urolnienie i obsianie 13 milionów hektarów wcześniej nieuprawnych suchych ziem na prawym brzegu Wołgi, w północnym Kaukazie, w zachodniej Syberii i północnym Kazachstanie. Wybranym w tym celu zbożem była specjalna krzyżówka kukurydzy. Łysenko, człowiek, który przez całe pokolenie nie zezwalał na stosowanie genetycznie modyfikowanej kukurydzy na polach Związku Radzieckiego, zareagował jak gdyby nigdy nic. Co więcej, na XX Zjeździe partii w 1956 roku pokornie zaoferował specjalną metodę sadzenia roślinności w „kwadratowych skupiskach" – która wedle jego własnych słów miałaby „akumulować i zachowywać wilgoć w glebie".

Błyskawiczna „przemiana mentalna" Łysenki odpowiadała Chruszczowowi. Oto miał kogoś, z kim mógł współpracować – innymi słowy kogoś, kto nie ważyłby się mu sprzeciwiać. Odpowiadało to charakterowi Chruszczowa, który bywał uparty i nieprzejednany, ale swoim przyjaciołom potrafił okazywać ciepło i lojalność. Na przykład w maju 1962 roku Chruszczow wybrał się na konferencję prasową do miejscowości Gorki Leninskije, gdzie Łysenko przeprowadzał swoje badania. Ta podróż przypadkiem zbiegła się z ocenzurowaniem prac Łysenki przez pewną komisję ds. biologii molekularnej działającą przy Akademii. Rzeczoną komisję niezwłocznie rozwiązano, a wszystkie przygotowane przez nią materiały skonfiskował Ogólnorosyjski Centralny Komitet Wykonawczy – WCIK (ros. *Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет – ВЦИК*). Aby uchronić Chruszczowa

przed zakłopotaniem, Łysenko przeznaczył w gazetach „Prawda" i „Izwiestia" specjalne miejsce na artykuł (odgórnie narzucony redakcjom przez Centralny Komitet Wykonawczy i niepodlegający poprawkom), w którym potwierdzano słuszność nawet najbardziej absurdalnych koncepcji Łysenki.

W kolejnym roku dwaj zwolennicy koncepcji Łysenki zostali zgłoszeni jako kandydaci do otrzymania Nagrody Leninowskiej – Aleksandr Samsonowicz Musijko, dyrektor Instytutu Uprawy Roślin i Genetyki, oraz Wasilij Remiesło, jeden z głównych specjalistów w zakresie hodowli i krzyżowania pszenicy. Komitet rozpatrujący wnioski podczas tajnego głosowania odrzucił ich kandydatury. Na ogół takie decyzje komitetu były ostateczne, lecz nie tym razem. 13 kwietnia, tydzień przed ogłoszeniem nazwisk laureatów, Chruszczow na wieść o tym wpadł we wściekłość i zmusił komitet, by ten ponownie rozważył wspomniane kandydatury.

Minął rok, a dwaj kandydaci łysenkowscy nadal byli raz po raz odrzucani przez komitet. W 1964 roku Łysenko dolał oliwy do ognia, dodając jeszcze jednego własnego kandydata, którym był Nikołaj Iwanowicz Nożyń. Członkowie Akademii przyjęli to z wielkim wzburzeniem. Nożyń pracował w Instytucie Wawiłowa pod kierunkiem Hermanna Mullera i powszechnie mawiano o nim, że przyczynił się znacząco do aresztowania zarówno Wawiłowa, jak i Timofiejewa-Riesowskiego. Andriej Sacharow wypowiedział się w imieniu większej grupy kolegów – jednocząc matematyków, fizyków, chemików, astronomów i cybernetyków – sprzeciwiających się nominacji. Otwarcie obwiniając Nożynia o karygodne zacofanie radzieckiej biologii, a w szczególności genetyki, o rozpowszechnianie pseudonaukowych poglądów, awanturnictwo, degradację systemu nauczania, a także zniesławianie, zwalnianie, aresztowania, a nawet

śmierć wielu prawdziwych naukowców[483]. Komitet nie tylko odrzucił kandydaturę Nożynia, ale też publicznie ujawnił jego działania. Łysenko wpadł we wściekłość i opuścił zebranie komitetu z pragnieniem srogiej zemsty.

Chruszczow wykazał się jeszcze bardziej skrajną reakcją: zagroził, że przekształci Akademię w nic nieznaczącą „komisję naukową". W rzeczywistości deklarował gotowość do zniszczenia całej krajowej nauki tylko po to, aby poprzeć Łysenkę, którego los jednak był już przesądzony. Niedługo potem Chruszczow dowiedział się, że Akademia Rolnicza Timiriazewa wyzwoliła się spod instytucjonalnej kontroli Łysenki i otwarcie krytykowała jego działalność, on zaś na mocy nieautoryzowanego osobistego polecenia (wkrótce potem anulowanego) zamknął tę akademię.

13 października Jakow Rapoport, żydowski lekarz, wcześniej aresztowany w związku z tak zwanym spiskiem lekarzy, otrzymał dziwny telefon. Zazwyczaj telefonicznie otrzymywał pogróżki dotyczące na przykład zwolnienia z pracy. Tym razem zaś wydział rolniczy Centralnego Komitetu Wykonawczego poprosił go o napisanie jednostronicowego artykułu na temat osiągnięć genetyki.

Kiedy zaskoczony i zadowolony Rapoport opracowywał artykuł, Komitet Centralny nalegał, by Chruszczow złożył rezygnację. Konsternacja i wstyd związane z importowaniem coraz większych ilości zbóż z Kanady i Stanów Zjednoczonych były chyba nawet większe niż w przypadku kryzysu kubańskiego. „Omawiano wiele przykładów działalności Chruszczowa zasługujących na skrajną krytykę – pisała genetyk Raïssa Berg – w tym również sprawę bezwarunkowego poparcia dla Łysenki, a w szczególności incydent związany z próbą narzucenia kandydatur osób takich jak Nożyń i Remiesło do Akademii Nauk, po której Chruszczow usiłował

nałożyć sankcje na Akademię”[484]. Nagrodą za bezkonfliktowe odejście Chruszczowa miało być wygodne życie. Mieszkał spokojnie w Moskwie, spisując swoje pamiętniki, aż do śmierci 11 września 1971 roku.

Nazajutrz po usunięciu Chruszczowa artykuł Rapoporta przyjęto do publikacji w gazecie „Wiejskie Życie” (ros. *Сельскайа Жизнь*). W lutym tego samego roku Łysenko stracił posadę dyrektora Instytutu Genetyki Akademii Nauk. Zastąpił go dawny rywal Nikołaj Dubinin. Przygotowano nowe podręczniki biologii dla szkół, a Łysenko całkowicie zniknął z programów nauczania w szkołach i na uniwersytetach.

Jednak Łysenko – nawet po zniesieniu jego instytucjonalnych wpływów oraz po usunięciu jego patrona Chruszczowa w bezkrwawym przewrocie – bynajmniej nie był jeszcze skończony. Pozostał jednym z najbardziej popularnych naukowców w kraju i słynął z udzielania ludziom prostych, praktycznych porad rolniczych. Z czasem skupił się w sposób szczególny na zagadnieniach mleczarskich i w zasadzie przy nich już pozostał. Nie miał powrotu do dawnej kariery.

W maju 1957 roku Chruszczow postawił naród wobec wyzwania, jakim miało być zwiększenie produkcji mleka w taki sposób, by prześcignąć w tym Stany Zjednoczone. Łysenko już po dwóch miesiącach ogłosił, że znalazł rozwiązanie. Na swojej farmie na Wzgórzach Lenina – jak ogłosił – odkrył krzyżówkę byków rasy Jersey i pospolitych krów wiejskich, która z pokolenia na pokolenie miałaby dawać zwiększoną produkcję mleka.

Ten ostatni punkt ma istotne znaczenie. Jeśli skrzyżuje się byka czystej krwi rasy Jersey z byle jaką, nierodowodową krową, rzeczywiście uzyskuje się w kolejnym pokoleniu krowy dające większe ilości mleka. Problem w tym, że ta właściwość – zdolność

do zwiększonej produkcji mleka – zanika już w kolejnym pokoleniu. Nie ma sposobu na wykorzystanie w dłuższej perspektywie owej zalety stanowiącej cechę dziedziczną byków rasy Jersey.

Łysenko nie zgadzał się z tym powszechnym poglądem: uważał, że jeśli tylko zadba się o dopilnowanie pewnych warunków, to można uzyskać krowy, które zachowują pożądane cechy w kolejnych pokoleniach. Potrzeba jedynie wyjątkowo okazałych krów. Należy ponadto karmić je przyzwolicie podczas ciąży – stwierdził Łysenko – a nienarodzony cielak zyska cechy typowe dla byka czystej krwi rasy Jersey. Kolejne pokolenia nie potrzebowałyby już nawet specjalnego odżywiania; zwierzęta można było karmić dowolnie bez obawy o utratę cech decydujących o ilości i jakości produkowanego mleka.

Indywidualne i kolektywne gospodarstwa rolne natychmiast zaczęły nadsyłać zamówienia na byki pochodzące z farmy Łysenki. Samo ministerstwo rolnictwa zalecało rolnikom taką inwestycję. Farma Łysenki na Wzgórzach Lenina pokaźnie się wzbogaciła na całym interesie. W styczniu 1965 roku nie dało się jednak już zignorować kolosalnej skali katastrofy spowodowanej tymi działaniami – w praktyce przestała istnieć narodowa czysta rasa bydła wskutek chaotycznego krzyżowania zwierząt. Ośmioosobowa komisja wyznaczona przez Akademię Nauk rozpoczęła drobiazgowe dochodzenie na farmie Łysenki. Członkowie komisji spędzili ponad pięć tygodni na przeglądaniu dokumentów i uważnych badaniach roślin uprawnych oraz żywego inwentarza. Analizowali zestawienia bilansowe, wielkość i jakość upraw, zużycie nawozów, wysokość produkcji mleka, dane dotyczące zakupu i sprzedaży bydła: w istocie po raz pierwszy poddawano wówczas poważnej analizie naukowej i statystycznej wyniki Łysenki i tym samym zweryfikowano jego twierdzenia.

2 września 1965 roku komisja przedstawiła wyniki swoich prac: farma na Wzgórzach Lenina dawała wysoką produkcję rolną i przynosiła spore zyski. To jednak powinno być oczywistością: wszak obejmowała aż 1260 akrów ziem uprawnych [około 509 hektarów – przyp. red.] oraz dysponowała bogatym sprzętem, takim jak: 15 traktorów, 11 samochodów, dwa buldożery, dwie koparki i dwa kombajny zbożowe. Co więcej, w dużej mierze była zwolniona z obowiązku dostarczania zboża na potrzeby państwa. W porównaniu z sąsiednimi gospodarstwami rolnymi farma Łysenki mogła liczyć na lepsze warunki w przypadku jakichkolwiek umów, na większe inwestycje państwowe, a nawet zwiększone dostawy elektryczności. Komisja stwierdziła, że jeśli uwzględni się wszystkie te okoliczności, to należy uznać, że produktywność farmy na Wzgórzach Lenina była co najwyżej przeciętna.

Łysence nawet coś takiego mogłoby ujść na sucho. Wszak potrafił przetrwać już znacznie gorsze kryzysy. Jednak ostatecznie wykończyły go same krowy: komisja stwierdziła, że w ciągu minionych 10 lat średnia produkcja mleka w przeliczeniu na jedną krowę spadła z prawie 7 tysięcy litrów do niespełna 4,5 tysiąca litrów. Wartość tej produkcji spadała sukcesywnie z pokolenia na pokolenie. Nierasowe byki, jakie dostarczał rolnikom Łysenko, doprowadziły do wyniszczenia zasobu okazów czystej krwi. Naprawienie tych szkód wymagało całych dziesięcioleci pracy.

Łysenko nigdy nie odzyskał reputacji. Zachował swoją eksperymentalną farmę, lecz jego magazyn naukowy „Agrobiologia" przestał się ukazywać. Zamiast tego na rynku pojawiły się dwa nowe czasopisma dotyczące genetyki: „Genetyka" (ros. *Генетика*) oraz „Ontogenez" (ros. *Онтогенез*). Ponadto popiersie Gregora Mendla, ojca klasycznej genetyki, zalegające w magazynie od 1949 roku, powróciło na swoje miejsce, które wyznaczył dla niego jeszcze

sam wielki Iwan Pawłow: stanęło przy głównym wejściu do jego Instytutu w Kołtuszi.

EPILOG. UNICESTWIENIE

Bez nauki demokracja nie ma przyszłości.

Maksim Gorki, kwiecień 1917 r.

Nikołaj Fiodorowicz Fiodorow nigdy nie dbał o reputację i osobiste uznanie, nie miał również szczególnych ambicji związanych ze swoim pisarstwem, a jego dzieła przetrwały tylko dlatego, że grono akolitów skrupulatnie pozbierało fragmenty tekstów, które pozostawił po sobie w chwili śmierci w 1903 roku [485].

Fiodorow, były nauczyciel szkolny, pracował w moskiewskim Muzeum Rumiancewa (ros. *Румянцевский Музей*). „Ma 60 lat – pisał Lew Tołstoj – żyje w biedzie, rozdaje wszystko, co ma, zawsze pozostaje radosny i potulny". Należał do najbardziej wpływowych postaci w przedrewolucyjnej Rosji. Do grona jego przyjaciół należeli między innymi: mistyk Piotr Uspienski, powieściopisarz Fiodor Dostojewski czy specjalista w dziedzinie techniki rakietowej Konstantin Ciołkowski.

Fiodorow, jak mało który Rosjanin, traktował całkiem poważnie teorie dotyczące ludzkich populacji angielskiego historyka Thomasa Malthusa. W *Eseju o zasadzie populacji* z 1798 roku Malthus przekonywał, że istoty ludzkie, podobnie jak inne zwierzęta, będą konsumować zasoby do momentu, w którym ulegną eksterminacji wskutek ubóstwa, głodu, choroby czy wojny. Podczas gdy utopiści tacy jak William Godwin wierzyli, że Bóg zapewni pożywienie potrzebne do wykarmienia wszystkich ludzi, Malthus uważał,

że Bóg raczej sprowadził do tej pory na ten świat tylu ludzi, że zwyczajnie nie sposób ich wszystkich wyżywić dostępnymi zasobami pożywienia.

Fiodorow również martwił się, że Ziemia stanie się przeludniona, i wpadł nawet na dość nowatorski sposób rozwiązania owego problemu: kolonizację przestrzeni kosmicznej. (Podsunął również raz czy dwa razy sugestię o możliwości zaludnienia oceanów). W *Filozofii wspólnego czynu* Fiodorow wyjaśnia, że ponieważ ludzie ewoluują wraz ze swoją technologią, z czasem będą w stanie uwolnić się od ograniczeń związanych z trawieniem i funkcjami seksualnymi, zamiast tego będą czerpać energię kosmiczną jako pokarm, osiągną stan mentalnej doskonałości i staną się nieśmiertelni.

Ta kosmiczna wizja przetrwała, rzecz jasna, nie ze względu na swoją niezwykłość i apokaliptyczność, lecz dlatego, że przydawała na pozór racjonalnego wyjaśnienia milenijnym lękom, nadziei, wierzeniom i kultom nadzwyczaj popularnym w Rosji w XIX stuleciu.

W istocie Fiodorow rywalizował z Marksem jako jeden z intelektualnych inspiratorów rewolucji 1917 roku i wywierał silny, stały wpływ na samych bolszewików. Nie trzeba nazbyt długo i uważnie przesiewać żwiru twórczości ludzi takich jak Lenin, Bogdanow, Gastiew czy Łunaczarski, by odnaleźć w niej połyskujące grudki Fiodorowskiego złota.

„Człowiek w końcu naprawdę zacznie sam siebie harmonizować" – przepowiadał w 1922 roku inny stary bolszewik Lew Trocki:

> Postawi przed sobą zadanie, by nadać ruchom własnych narządów – podczas pracy, chodzenia, zabawy – najwyższą precyzję, celowość, ekonomikę, a tym samym piękno. Będzie chciał kontrolować częściowo świadome, a następnie nieświadome procesy w swoim organizmie: oddychanie, krążenie krwi, trawienie oraz funkcje reprodukcyjne – i podporządkować je kontroli rozumu

> i woli. Życie, nawet czysto fizjologiczne życie, stanie się kolektywnym eksperymentem. Ludzkość, skostniały gatunek *Homo sapiens*, znów będzie podlegała radykalnej rekonstrukcji i stanie się – za sprawą własnych rąk – przedmiotem wyrafinowanych metod sztucznego doboru i psychofizycznego treningu [...]. Człowiek postawi przed sobą cel [...] wznieść się na nowy poziom – by stworzyć wyższy typ socjobiologiczny lub – jak kto woli – nadczłowieka [Übermensch][486].

Trocki uchodził za zarozumiałego pyszałka, to oczywiste – ale który z bolszewickich przywódców zachowywał się wówczas inaczej? Oto słowa Rybina, bohatera powieści Maksima Gorkiego pt. „Matka" (1906): „Pozwólcie, aby tysiące z nas oddało życie, aby wskrzesić miliony ludzi na całym świecie!". „Chodzi o to, że umieranie w imię rezurekcji jest łatwe! Jeśli tylko lud powstanie!".

W swoim dwutomowym dziele *Religion and Socialism* (1908–1911) oraz innych pracach Anatolij Łunaczarski propagował kulturę kolektywizmu, która mogłaby nauczyć masy „umierania dla dobra wspólnego" oraz do „poświęceń w imię realizacji koncepcji" socjalizmu, który „nie opierał się na *ja,* lecz na *my*". W socjalistycznym społeczeństwie przyszłości, jak przepowiadał jeden ze zwolenników Aleksandra Bogdanowa, „ludzie będą nieśmiertelni", jeśli tylko będą „rozwijać swoje *ja,* wychodząc poza limity indywidualizmu wobec tendencji wspólnoty".

Być może powinni byli zachować większą ostrożność w wypowiadaniu życzeń, ponieważ kilku członków starej gwardii próbowało ich powstrzymać.

Aleksandr Bogdanow wyszedł przed szereg.

Kiedy Anatolij Łunaczarski, jego szwagier i przez długi czas współtowarzysz broni, został mianowany ludowym komisarzem oświaty w rządzie Lenina, jednym z jego pierwszych działań było zaoferowanie Bogdanowowi rządowej posady. Bogdanow odpowiedział zwięźle: „Bagnet nie jest odkrywczym przyrządem,

aczkolwiek szeroko stosowanym”[487]. Bogdanow, który nie odegrał żadnej roli w przewrocie 1917 roku, pokładał nieco nadziei w administracji Lenina.

> Nie ma to dla mnie żadnego znaczenia, czy ten wojskowy socjalizm został wprowadzony przez okrutnego szachistę Lenina, czy nadętego aktora Trockiego. Zasmuca mnie fakt, że ktoś taki jak Ty został wplątany w te sprawy: po pierwsze, ponieważ twoje rozczarowanie będzie znacznie większe niż ich, a po drugie, ponieważ powinieneś był osiągnąć coś innego, coś mniej jednoznacznego w danym momencie, lecz nie mniej ważnego i bardziej trwałego.

Bogdanow odnosił się do długo dopracowywanych planów pobudzenia rozwoju kultury prawdziwie robotniczej. Twierdził, że bez rewolucji kulturalnej rewolucja polityczna jest bezcelowa. Jak argumentował: „jeżeli [kultura proletariatu] byłaby poza zasięgiem jednostki, klasa robotnicza nie mogłaby liczyć na nic z wyjątkiem przejścia z jednego zniewolenia do drugiego – spod jarzma kapitalistów do jarzma inżynierów i naukowców” [488].

Człowiek mniejszego formatu – lub mniej wyrozumiały[489] – mógłby poczuć się urażony listem Bogdanowa. Reakcja Łunaczarskiego była nieco inna: zrobił on miejsce dla eksperymentu swojego szwagra w kierowanym przez niego Ludowym Komisariacie Oświaty. Proletariackie Organizacje Kulturalne i Oświatowe (Proletkult) zorganizowały we wrześniu 1918 roku I Ogólnorosyjską Konferencję Proletkultu. Niewiarygodne, ale projekt, który miał skupiać całą kulturę proletariatu, w momencie wdrażania był niewiele więcej niż kupą dobrych intencji, odniósł natychmiastowy sukces[490].

Komórki Proletkultu powstały w każdej fabryce. Studia, gdzie 80-tysięczna rzesza robotników mogła zgłębiać naukę i praktykować sztuki piękne, zostały założone w całym kraju.

Proletkult wzrastał w zawrotnym tempie, Bogdanow nie miał szans nadania mu rzeczywistego ideologicznego kierunku. Przypominał zbiór studiów, klubów, teatrów i warsztatów pochodzących z odzysku. Niekoniecznie było to czymś negatywnym: w szczytowym momencie ruch kulturalny Bogdanowa zyskał publiczne poparcie praktycznie każdego znaczącego artysty, muzyka czy pisarza rosyjskiego. Sztuka eksperymentalna, muzyka oraz teatr rozkwitły. Sekcja Proletkultu w obwodzie tulskim miała własną orkiestrę symfoniczną, orkiestrę dętą, zespół folkowy oraz specjalne zajęcia wokalne dla solistów i śpiewaków operowych. Nawet niewielki arktyczny Archangielsk, położony u wybrzeża Morza Białego, mógł poszczycić się chórem.

Poza tym jedność ideologiczna była mocno ugruntowana w stylistyce Bogdanowa: kultura robotnicza miała być antyautorytarna oraz – co najważniejsze – zorganizowana oddolnie[491].

Po chybionej próbie przewodnictwa Proletkultu we wszelkich istotnych obszarach Bogdanow skupił się na rozpowszechnianiu tektologii zainspirowanej „nauką o organizacji" Ernsta Macha wśród około półmilionowej rzeszy robotników. Kiedy Lenin, uczestnicząc w konferencji radzieckich pedagogów w maju 1919 roku, odkrył, jak ogromny wpływ ma filozofia Bogdanowa, ogłosił „bezlitosną wrogość" wobec ruchu, a na II Kongresie Proletkultu w 1920 roku, powołując się na zwierzchnictwo Komitetu Centralnego, zapowiedział jego demontaż[492]. Wkrótce po tym komisariat Łunaczarskiego został zamknięty.

Aleksandr Bogdanow był jednym z tych, którzy wygrali wszystkie bitwy, ale ostatecznie przegrali wojnę. W willi Gorkiego na wyspie Capri rozgromił on Lenina w szachy, ale nie powiodła się próba zlikwidowania rozłamu między nim a przyjacielem – jeśli

rzeczywiście w ogóle podejmował starania w tym kierunku. Niedługo potem jego frakcja stała się najbardziej dominującą w SPRR i przejęcie władzy w partii było w zasięgu ręki, lecz stracił on zainteresowanie polityką, koncentrując się na twórczości science fiction. Dwie z jego powieści – *Czerwona gwiazda* oraz *Inżynier Menni* – zawierały elementy w pełni wypracowanej filozofii systemu zwanego tektologią. Ale zanim doszło do publikacji tych dzieł w całości, stał się, jak to sam określił, „urzędowym diabłem, który musiał zostać przeklęty".

W ciągu kilku kolejnych lat Proletkult stopniowo obumierał, ale Bogdanow nie przestawał publikować. Wierzył, że ostatecznie wszystko da się objaśnić w sposób pełny i uniwersalny; każdą z dziedzin da się ująć w kategoriach innych dziedzin. Nie czyniło to z niego naukowca, ale raczej magika. Kiedy Bogdanow porzucił swoje marsjańskie przepowiednie i skierował się ku prawdziwej nauce, jako kierownik „instytutu badań naukowych nad transfuzją krwi", przywodził na myśl jakiegoś XVI-wiecznego, samotnego filozofa. Swoje twierdzenia opierał na ryzykownych porównaniach, hipotezy traktował jak fakty i – co może najbardziej znamienne – nigdy nie udostępnił wyników swoich badań w celu ich naukowej recenzji. Tak naprawdę nigdy nie napisał żadnej prawdziwej rozprawy naukowej – wszystko było w zasadzie propagandą skierowaną do prasy popularnej. W swoich poczynaniach w wielkim stopniu przypominał Trofima Łysenkę. I w rzeczywistości to jego przypadek umożliwił zaistnienie Trofimowi Łysence w świecie polityki.

Bogdanow był zwolennikiem Lamarcka. Wierzył, że cechy nabyte w ciągu życia są przekazywane potomstwu. W swojej utopijnej twórczości science fiction pisał o tym, jak wymiana krwi między bohaterami marsjańskich opowieści wyrównywała ich

indywidualne i płciowe różnice oraz wydłużała ich życie poprzez dziedziczenie cech nabytych (choć tę hipotezę w zasadzie unieważniły eksperymenty Francisa Galtona na królikach przeprowadzone 40 lat wcześniej). Naukowe fantazje Bogdanowa przybrały formę nowego eksperymentu w 1921 roku, kiedy Leonid Krasin, który podobnie jak Bogdanow został wykluczony z partii bolszewickiej w 1909 roku, zabrał go w podróż biznesową do Londynu. Tam Bogdanow zetknął się z książką Geoffreya Keynesa (młodszego brata znanego ekonomisty Johna Maynarda Keynesa) zatytułowaną *Blood Transfusion* (*Transfuzja krwi*).

Przez dwa lata Bogdanow przeprowadzał nieoficjalne eksperymenty w zaciszu prywatnego laboratorium[493]. Kiedy Krasin, ówczesny ambasador rosyjski w Wielkiej Brytanii, zachorował, Bogdanow potraktował go eksperymentalną terapią opierającą się na transfuzji krwi. Kondycja Krasina poprawiła się zaskakująco szybko, a dzięki tej cudownej kuracji Bogdanow miał okazję spotkać się z sekretarzem generalnym Partii Komunistycznej Józefem Stalinem. Do tego czasu w Rosji nie istniały żadne metody leczenia związane z transfuzjami, toteż Bogdanow w krótkim czasie został mianowany szefem nowego instytutu badawczego zlokalizowanego w przepięknej moskiewskiej rezydencji Igumnowa, zbudowanej w stylu empire. (Obecnie gmach ten wchodzi w skład zabudowań ambasady Francji). Pod osłoną nocy zmieniono wszystkie zamki w budynku, by uniemożliwić dostęp do niej robotnikom, którzy mieli tam swój klub kulturalny.

Bogdanow propagował transfuzję krwi jako uniwersalną metodę odmładzania organizmu. Twierdził, że krew to coś w rodzaju uniwersalnej tkanki scalającej wszystkie organy, tkanki i komórki. Skład chemiczny krwi miał wpływać na stan zdrowia i żywotność całego organizmu. Transfuzje miały zapewnić pacjentom lepszy sen,

poprawiać stan cery, korygować wady wzroku, wzmacniać odporność i usuwać zmęczenie. Pomimo że uprzednio w instytucie Bogdanowa zanotowano przypadki zainfekowania pacjentów syfilisem, on sam twierdził, że jego transfuzje krwi są znacznie bezpieczniejsze.

24 marca 1928 roku Bogdanow przeprowadził kolejny typowo „marsjański" eksperyment, wymieniając się wzajemnie krwią z 21-letnim studentem. Grupy krwi obu mężczyzn pasowały do siebie, lecz Bogdanow doznał wstrząsu hemolitycznego, prawdopodobnie dlatego, że po 11 kolejnych transfuzjach jego krew była wyniszczona przez obce antyciała. Pomimo pokrzepiającej terapii Aleksandr Bogdanow zmarł dwa tygodnie później w wieku 54 lat.

W sferze wyobraźni tworzono rozmaite nowe rodzaje człowieka radzieckiego. Dla poety i ergonomisty Gastiewa rewolucja dawała nadzieję na całkiem nowy styl życia oraz nową kulturę. „Czy przy budowaniu od podstaw – zapytał kiedyś – musimy wykorzystywać owe «skarby», które przekazała nam kultura arystokratyczna, z jej wszystkimi «pomnikami» sztuki, obyczajami, stylem życia, czy raczej powinniśmy odkryć nowe oblicze kultury, zrodzić nową technikę i nowe metody produkcji?" [494].

Przyszłość kusiła: „Najwyższy czas skończyć z sentymentami dotyczącymi natury ludzkiej" – napisał Gastiew na łamach kwartalnika wydawanego przez jego instytut. „Nastał czas nie tylko studiów i analizy społeczeństwa, lecz jego stworzenia na nowo. Czas wprowadzenia nowych norm społecznych, wykreowania nowej choreografii ruchów masowych, nowego zestawu zachowań społecznych". Instytut przygotowania zawodowego Gastiewa stał się „polem bitwy, na którym nowa kultura techniczna toczyła walkę z historycznie uformowanymi humanistycznymi mrzonkami". I właściwie wygrała. Ruch stachanowski doskonale współgrał

z planami Gastiewa. Już w 1923 roku wysnuwał on ideę współzawodnictwa siły roboczej, „w którym dobrze wykonywana praca będzie nagradzana orderami wręczanymi w obecności tysięcy robotników”[495].

Bogdanow krytykował Gastiewa za to, że traktował zwyczaje związane z pracą oraz produkcją przemysłową na równi z kulturą. Przecież życie klasy robotniczej – argumentował Bogdanow – nie ograniczało się wyłącznie do pracy. Nie miało sensu „odłamywanie tylko jednego kawałka, nawet jeśli bardzo ważnego”. Bogdanow miał również głębsze obawy, że idąc w ślad za „złowrogim i fantazyjnym” planem Gastiewa, wszelkie kreatywne, oryginalne funkcje ekonomii wpadłyby w ręce wąskiej grupy wykształconych inżynierów[496].

Miał realne powody do zmartwień. Ostatecznie państwo radzieckie nigdy nie wykreowało trwałych, ideologicznie poprawnych wersji podstawowych rytuałów, poprzez które społeczeństwo celebruje ludzkie życie. Nigdy nie powstała sowiecka wersja ceremonii zaślubin czy pochówku. Nie istniał też żaden świecki odpowiednik chrztu[497].

Pod rządami Stalina „nowy radziecki człowiek” przybrał swój ostateczny kształt, a wiodącą i najbardziej przerażającą cechą tego tworu była jego ponadczasowość.

Nie chodzi tu wcale o to, że Stalin był zainteresowany przede wszystkim badaniami nad długowiecznością, choć był to jeden z jego ulubionych projektów. Fascynacja sprawą wydłużenia życia stała się jednym z fenomenów epoki, a wersja radziecka owej wizji była w istocie podsycanym przez ideologię wielkim pragnieniem wiecznego życia – uniwersalnym dla możnych i bogatych (przyzwyczajonych do swoich luksusów, którymi chcieliby się cieszyć zawsze i wszędzie)[498]. Podstarzali i zmęczeni ludzie, którzy

wierzyli w naukę niczym w religię, bolszewicy tacy jak Gorki czy Łunaczarski, naiwnie dawali wiarę w skuteczność różnych „najnowocześniejszych" technik odmładzania, takich jak przeszczep gruczołów od małp, wazektomia, kąpiel sodowa Olgi Lepieszyńskiej (nie zapominajmy o niej) czy wreszcie stosowanie grawidanu – tajemniczej substancji wyizolowywanej z moczu ciężarnych kobiet. Tymczasem radzieccy decydenci odsuwali od siebie myśl o przejściu na emeryturę, nie wyznaczali swoich następców i pozostawiali społeczeństwo w niepewności co do sukcesji władzy, woleli cierpieć i znosić wszelkie, nawet najcięższe schorzenia, ale z uporem trwać przy władzy, wcale nie myśląc o nieuchronnej przyszłości.

Mniejsza o to, naprawdę ohydną cechą nieśmiertelności jest sposób, w jaki powoduje ona erozję życia na obu jego krańcach. Owszem, likwiduje starzenie się i śmierć, ale za jednym zamachem usuwa również narodziny, a okres młodości czyni krótkotrwałym i nieistotnym – niczym stadium poczwarki. Przez wiele lat w Rosji Radzieckiej nie istniała kultura młodzieżowa. Z drugiej strony wypracowano wiele sposobów zarządzania młodzieżą, organizowania jej życie, indoktrynowania młodych, nie tyle zaszczepiając w nich żywą ideologię, ile raczej wskazując wzorcowe modele zachowań akceptowane u osób dorosłych. Partyjna młodzieżówka ciągnęła cię za kołnierz w dorosłość, którą miałeś osiągnąć możliwie najszybciej. Kiedy tylko przemijała faza szczebiotliwego dziecka, oczekiwano, że staniesz się odpowiedzialnym młodym człowiekiem – niczym bohater bądź bohaterka z plakatu.

Można dostrzec ów proces na kartach dzienników instytutu Aleksieja Gastiewa. Pierwsze wydania zdradzają intelektualne nienasycenie, są pełne odniesień do tego, czym zajmowali się ergonomowie, inżynierowie i przemysłowcy w Niemczech i Stanach

Zjednoczonych. Następnie, gdy pojawiają się już skutki pierwszego planu pięcioletniego, instytut Gastiewa zaczyna skupiać się w mniejszym stopniu na ludziach, a w większym na maszynach, planowaniu produkcji i wynikach ekonomicznych. To naprawdę ekscytujący proces. Nie miało już znaczenia, jak powinno się uderzać młotkiem: teraz instytut zaczął opracowywać podręczniki dotyczące uruchamiania całych fabryk, i to z uwzględnieniem wszelkich aspektów – łącznie z planami architektonicznymi i grafikami zajęć dla robotników! Jednak wraz z takimi przerośniętymi ambicjami rozwijała się oderwana od rzeczywistości wizja tego, jak naprawdę wygląda życie robotnicze. Co jeszcze bardziej niepokojące, na stronach kolejnych dzienników instytutu zamieszczano coraz więcej wizerunków Stalina, cytatów z jego przemów, specyficznych inwokacji do niego, przybierających postać hymnów pochwalnych.

Ostatni numer dziennika Gastiewa ukazał się w 1938 roku, kiedy stało się już oczywiste, że rozbrojenie i deklaracje lojalnościowe nie zapewniają ochrony przed stalinowskim pogromem intelektualistów partyjnych. Nocą 7 września NKWD zatrzymało Gastiewa. Jego mieszkanie, znajdujące się w tym samym budynku co kierowany przez niego Centralny Instytut Pracy, zostało skrupulatnie przeszukane, a dokumenty skonfiskowane. Następnej wiosny Gastiew został skazany na 10 lat ciężkich robót, a 1 października 1941 roku zginął rozstrzelany na przedmieściach Moskwy, kiedy Związek Radziecki zaczął już przypominać upiorną i ponurą parodię z jego poematu *Ekspres: fantazja syberyjska*.

Krajobraz radziecki wypełnił chaos liczb, akronimów i fałszywych imion, tak samo jak znaczyły go obozy Gułagu oraz kolonie robotnicze rozrastające się bez końca, by zasilać niewolniczą gospodarkę NKWD. W latach 50. XX wieku dehumanizacyjna

nomenklatura gułagowa przeniknęła do codziennego słownika radzieckiego przemysłu zbrojeniowego, gigantycznego archipelagu instytutów, fabryk oraz ministerstw, które według niektórych szacunków wytwarzały do 45 procent radzieckiego produktu krajowego brutto. Setki tysięcy robotników wiodło życie w przestrzeni ograniczonej do wielkości boksu w urzędzie pocztowym, w „specjalnych" zakładach produkcyjnych, tajnych miastach i fikcyjnych miasteczkach.

Przejście z gospodarki opartej na obozach pracy na gospodarkę opartą na przemyśle militarnym było łatwe. W wielu przypadkach więzienne zespoły naukowe pracujące pod nadzorem strażników z dnia na dzień stały się personelem „wolnych" przedsiębiorstw, a zatrudnieni w nich naukowcy i inżynierowie mogli po skończonej pracy wracać do domów. Jak zażartował kiedyś Siergiej Korolow, strażnicy, którzy chronili go, kiedy pracował na wysokim stanowisku jako główny projektant radzieckiego programu podboju przestrzeni kosmicznej, byli prawdopodobnie tymi samymi, którzy nie spuszczali go z oka w szaraszce. W obu przypadkach strażnicy wykonywali tę samą pracę – byli murem oddzielającym naukowców od świata zewnętrznego.

W końcu sami naukowcy zrobili wyłom w tym murze – w dużej mierze za sprawą inicjatywy Andrieja Sacharowa, dla którego sprawy naukowe i sprawy społeczne miały tak samo istotne znaczenie i pod wieloma względami się pokrywały, a naukowcy w jego oczach pozostali ostatnimi obrońcami praw obywatelskich w kraju. W 1968 roku w swoim eseju *Rozmyślania o postępie, pokojowym współistnieniu i wolności intelektualnej* (ros. *Размышления о прогрессе, мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе*) Sacharow apelował, aby normy dyskursu naukowego przeniesiono na życie publiczne. Napisał

między innymi: „Uznajemy za naukową taką metodę, która opiera się na dogłębnym badaniu faktów, teorii i poglądów, zakładając obiektywną, otwartą dyskusję prowadzącą do beznamiętnych konkluzji". Dla Sacharowa, podobnie jak dla Gorkiego, a także dla Bogdanowa i Lenina, i Marksa nauka stanowiła wzór dla polityki. Politycy musieli jedynie nauczyć się, jak należy być dobrymi naukowcami[499].

Ale wiara Sacharowa w społeczną moc nauki nie zatriumfowała. Jego działalność, podobnie jak działalność innych dysydentów mająca na celu doprowadzenie do reform państwa, w końcu posłużyła jedynie do jego osłabienia i przyśpieszyła jego ostateczny upadek. Czemu coś takiego się wydarzyło w narodzie tak bardzo oddanym idei rządu naukowców, narodzie, którego najważniejsi rzecznicy – jak to podkreślił Maksim Gorki w wykładzie z 1917 roku zatytułowanym *Nauka i demokracja* – mówili o społeczeństwie zakorzenionym „w glebie starannych obserwacji, kierującym się żelazną logiką matematyki"?

Gorki wyobrażał sobie, podobnie jak Sacharow pół wieku później, że społeczeństwo głęboko oddane nauce potrafi w krótkim czasie rozwinąć instytucje obywatelskie. Wyobrażał sobie rewolucję prowadzącą do stworzenia czegoś w rodzaju wizji Bacona: „miasta nauki z szeregiem świątyń, gdzie każdy naukowiec jest kapłanem mogącym swobodnie służyć swojemu bogu". Przekształcenie nauki w politykę było wielkim marzeniem bolszewików, którzy chcieli się nią posłużyć, by przeskoczyć wiele trudnych lat rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, którego brakowało w carskiej Rosji i którego Rosja Radziecka rozpaczliwie potrzebowała, żeby doścignąć Zachód.

Rewolucja z 1917 roku nie przyniosła spełnienia tego marzenia. Lenin zawiódł. Stalin zawiódł (bo było to również jego marzenie).

Pół wieku później Sacharow snuł to samo marzenie. I znów nie miało się ono ziścić.

Fiasko kolejnych prób urzeczywistnienia owego marzenia wynikało po części z okoliczności historycznych, po części ze słabego wyczucia czasu, po części zaś miało związek z osobistymi niepowodzeniami wielu mężczyzn i kobiet. Jednocześnie jednak jest to niepowodzenie wpisane w sam charakter nauki niezdolnej przekształcić się w jedną spójną, koherentną dziedzinę, z jaką polityka potrafiłaby się uporać.

Wkrótce zaś bodaj największe ze wszystkich tego rodzaju niepowodzeń – niezdolność psychologii i fizjologii do „spotkania się w pół drogi" (by sparafrazować słowa Trockiego) – miało zapełnić oddziały krajowych szpitali psychiatrycznych, do których masowo słano ludzi takich jak Sacharow oraz jego współpracownicy i naśladowcy, beznadziejni marzyciele, dysydenci, „niestabilni schizofrenicy" i osoby, które uległy „filozoficznej intoksykacji".

Nie może budzić wielkiego zdziwienia to, że władze radzieckie uznały za stosowne uwięzić swoich przeciwników politycznych w szpitalach psychiatrycznych. Państwo rosyjskie robiło tak na długo przedtem, zanim zaczęli o tym myśleć bolszewicy. Co więcej, dla osób więzionych spędzenie jakiegoś czasu w zamkniętym ośrodku dla psychicznie chorych stanowiło korzystną alternatywę wobec wywózki na Syberię – w istocie w taki sposób dawne władze carskie zwykły okazywać pobłażliwość.

To, co się zmieniło, kiedy w Związku Radzieckim zakończyła się epoka stalinowska, to szczególny sposób, w jaki patologizowano protesty polityczne, a winą za ów stan rzeczy należy obarczyć wcale nie polityków, lecz radzieckich psychiatrów. To radziecka psychiatria umożliwiła nowe masowe zamykanie ludzi poprzez

popularyzowanie osobliwych modeli funkcjonowania ludzkiego umysłu – modeli wręcz barbarzyńsko uproszczonych i sztywnych, doktrynerskich i ewidentnie błędnych.

Pod koniec lat 40. XX wieku Andriej Władimirowicz Snieżniewski, uzdolniony biurokrata i lekarz psychiatra, stał się jednym z członków zespołu naukowców mających za zadanie opracować radziecki podręcznik psychiatrii. Pierwszy numer „Neuropatologii i psychiatrii" pod redakcją Snieżniewskiego zawierał cały zestaw przewidywalnych stalinowskich frazesów: czytelnicy byli nakłaniani do tego, by „zwracać szczególną uwagę na naukową czystość naszej dyscypliny, by przykładać się do walki z wszelkimi wrogimi ideami i ich zwolennikami, a także skupiać na demaskowaniu kapitalistycznego i antynarodowego przesłania neuropatologii i psychiatrii państw kapitalistycznych".

Po śmierci Stalina tego rodzaju retoryka zniknęła, a w jej miejsce pojawiły się teksty odzwierciedlające podziw Snieżniewskiego dla niemieckiego psychiatry Emila Kraepelina, który chciał stworzyć praktyczny i wyczerpujący system klasyfikacji chorób psychicznych.

Ktoś mógłby powiedzieć, że nie ma w tym niczego złego, i miałby rację – z tym zastrzeżeniem, że radzieccy psychiatrzy kompletnie nie rozumieli ludzkiej psychologii. W zasadzie nigdy się o niej nie uczyli. Mieli po prostu wpisywać się w nauki Pawłowa – a ponieważ Pawłow nie zajmował się ani psychoanalizą, ani psychologią analityczną, ani psychologią indywidualną, ani psychologią społeczną, to nikt inny nie miał prawa zajmować się tymi dziedzinami[500]. Pawłow wprowadził nawet zabawny system grzywien dla podopiecznych naukowców, którzy dokonywali psychologizacji zachowania psów doświadczalnych. W groteskowym rozwinięciu tego pomysłu radzieccy psychiatrzy uczyli się, że terminy i koncepcje psychologiczne mają charakter

subiektywny, idealistyczny i nienaukowy – i otwarcie zakazywano posługiwania się nimi.

Pod kierunkiem Snieżniewskiego – a było on zarówno myślicielem, jak i człowiekiem czynu[501] – owi słabo wykształceni specjaliści o mocno ograniczonym horyzoncie naukowym teraz podjęli próby sklasyfikowania klientów i pacjentów zgodnie z taksonomiami schorzeń psychicznych, które były – i są do dzisiaj – niejasne i podatne na rozmaite przelotne kaprysy i mody. Jeśli dysponujesz wyłącznie młotkiem, wszystko przypomina ci gwoździe. Radzieccy psychiatrzy uzbrojeni w mętny podręcznik Snieżniewskiego, niemający za to żadnego przygotowania psychologicznego, doszli do tego, że postrzegali dosłownie każdego jako potencjalnego schizofrenika. I podczas gdy na Zachodzie od lat 50. do 70. XX wieku przeprowadzano dezinstytucjonalizację chorób psychicznych, w tym samym czasie w Związku Radzieckim niemalże potroiła się liczba łóżek w szpitalach psychiatrycznych, a liczba psychiatrów zwiększyła się prawie czterokrotnie.

Wśród symptomów schizofrenii wymienianych w radzieckich podręcznikach psychiatrii było na przykład coś określane mianem „ambiwalencji". Zatem lepiej, żeby Bóg miał cię w swojej opiece, jeśli przyznałeś się do tego, że nie lubisz któregoś ze swoich krewnych, że nie darzysz sympatią określonych grup ludzi albo że starasz się unikać oficjalnych uroczystości. Rozszerzenie tego rodzaju swobodnego myślenia na sferę polityki było śmiesznie proste, a właściwie nawet nieuchronne. Terminy takie jak „filozoficzna intoksykacja" wykorzystywano do diagnozowania schizofrenii u osób, które nie zgadzały się z polityką władz i wykorzystywały marksistowską terminologię do ich krytykowania. Pod koniec maja 1970 roku u biologa Żoresa Miedwiediewa stwierdzono „pełzającą schizofrenię" i umieszczono

go przemocą w szpitalu psychiatrycznym w Kałudze, mieście leżącym około 150 kilometrów od Moskwy. Taka diagnoza była w rzeczywistości karą za opublikowanie w Stanach Zjednoczonych książki *The Rise and Fall of TD Łysenko* (*Dojście na szczyt i upadek T.D. Łysenki*). Jak później wspominał jeden z jego najbardziej aktywnych obrońców Andriej Sacharow, „pracę Żoresa Miedwiediewa w dwóch odrębnych sferach – biologii i naukach politycznych – uznano za świadectwo rozszczepienia osobowości, a jego zachowanie rzekomo zdradzało objawy nieprzystosowania społecznego”[502]. Przymusowo odizolowany od społeczeństwa Miedwiediew spotkał w szpitalu pewnego mężczyznę w średnim wieku uwięzionego za sporządzenie i rozprowadzanie ulotek krytykujących miejscowy komitet partii. Zdiagnozowano u niego „słabe przystosowanie do warunków środowiska społecznego” i przepisano mu „dwa silnie działające leki wpływające hamująco na układ nerwowy”, które – zgodnie z obietnicami lekarzy – miały „zmienić podstawową strukturę jego psychiki”. Inny z przymusowych pacjentów uwięzionych w tym samym szpitalu, człowiek w wieku około 24 lat, został zamknięty za krytykowanie Komsomołu[503] jako zgrai bezdusznych biurokratów. Zgodnie z diagnozą cierpiał on na „urojenia reformistyczne” i rzekomo przez trzy miesiące przechodził „okresowy wstrząs insulinowy”.

Pewna kobieta, która poskarżyła się do prokuratury, młodzieniec, który ogłosił zamiar odejścia z partii, jakiś litewski inżynier, który odmówił wzięcia udziału w budowaniu pomnika wojennego poległych żołnierzy radzieckich, jeśli państwo nie wzniesie również pomnika upamiętniającego ofiary terroru stalinowskiego, młodzi „hipisi”, osoby wierzące czy też osoby unikające służby wojskowej – tacy ludzie masowo trafiali na pewien czas do szpitali psychiatrycznych.

Do chwili swojego niespodziewanego upadku Związek Radziecki stał się dokładnie tym, o czym zawsze marzyli jego założyciele: państwem naukowym.

W latach 80. XX wieku Związek Radziecki i jego państwa satelickie miały dwukrotnie więcej naukowców w przeliczeniu na liczbę ludności niż Stany Zjednoczone i Europa Zachodnia. W kraju funkcjonował największy na świecie i zarazem najlepiej opłacany system instytucji i zakładów naukowych. Przypominał on jednak chorego olbrzyma: niegdyś prawdziwy powód do dumy, a potem pośmiewisko dla nowoczesnego świata. Związek Radziecki mógł się pochwalić pierwszym i największym na świecie systemem państwowej służby zdrowia, jednocześnie aż jedna czwarta zajęć studentów kierunków medycznych była poświęcona polityce – przeznaczano na nią znacznie więcej czasu niż choćby na chirurgię[504]. Związek Radziecki zorganizował też bodaj najbardziej udany, a z pewnością najbardziej spójny program eksploracji przestrzeni kosmicznej, choć potem pozwolił, żeby instytucjonalna rywalizacja i osobiste ambicje stanęły na przeszkodzie, by to radzieccy kosmonauci pierwsi wylądowali na Księżycu. Związek Radziecki mógł się chełpić największą i najbardziej zaawansowaną planową gospodarką na naszej planecie, a jednocześnie wieczne niedobory towarów w sklepach stanowiły powód do kpin i żartów na świecie. Radzieckie rolnictwo kolektywne przez dziesięciolecia dawało nadzieję, że może się stać spichlerzem świata – jednak od epoki Chruszczowa aż do 1991 roku Rosja musiała importować zboża ze Stanów Zjednoczonych i Kanady, by wykarmić własny naród.

Radziecka nauka była niezwykłym fenomenem i powinna dostarczyć światu o wiele więcej cudów, niż to w rzeczywistości uczyniła. Cały bolszewicki projekt państwa był czymś

nadzwyczajnym – łączył elementy pozostałości imperium carskiego, aż ostatecznie zdołał doprowadzić do tego, by radziecka Rosja znów stała się największym państwem świata pod względem terytorium. Wraz z upływem czasu jednak to, co zdumiewa, to nie tyle dokonania – ponadmilionowe miasta w głębokiej Syberii, linie kolejowe, kopalnie czy tamy – ile raczej ogrom strat i szkód, jakie owe osiągnięcie przyniosły.

Grabieżcza polityka prowadząca do ogołocenia rosyjskich ziem nie była wymysłem bolszewickim. Już w 1911 roku Władimir Iwanowicz Wiernadski, geolog i liberalny polityk, gdy poszukiwał radioaktywnych minerałów wokół jeziora Ilmen, odnotował tragiczny stan obszarów eksploatowanych w nieodpowiedzialny sposób od 200 lat:

> Ural sprawia przytłaczające wrażenie wskutek straszliwego plądrowania jego bogactw naturalnych [...]: lasów, kopalni kamieni szlachetnych, dróg, wszelkich form życia – wszystko to odzwierciedla chaos powodowany przez tę przedpotopową strukturę władzy oraz anarchię, która panuje dosłownie wszędzie! Nie sposób sobie wyobrazić, jak wielkie barbarzyństwo można odnaleźć w niesławnym regionie Murzinka i jego okolicach! Są tu ogromne bogactwa. A jednak w okresie 200 lat nie powstała ani jedna przyzwoita droga! Lasy są wypalane i marnowane. W celu wydobycia kamieni szlachetnych zniszczono ich już prawie połowę, a odtworzenie tego w przyszłości jest praktycznie niemożliwe[505].

W 1920 roku, w odpowiedzi na kampanię Wiernadskiego podjętą w celu ratowania tego obszaru kraju, Lenin podpisał ustanowienie pierwszego parku naturalnego w Rosji Radzieckiej. Przez pewien czas wydawało się, że władze rewolucyjne potraktują poważnie raczkujące wówczas nauki ekologiczne i zechcą ochraniać krajowe środowisko naturalne dla całego ludu.

Takie dobre intencje nie przetrwały próby czasu i skończyły się wraz z rozpaczliwymi wysiłkami mającymi na celu

uprzemysłowienie kraju. Inżynier Piotr Achimowicz Pałczyński bezlitośnie wypunktował praktyczne i moralne porażki władz. Rządowe oczko w głowie, „heroiczny projekt" budowy zapory Dnieprostroj na Dnieprze, okazał się katastrofą zarówno w wymiarze ludzkim, jak i środowiskowym. Nikt nie pomyślał o sporządzeniu odpowiednich map, zatem nikt nie miał pojęcia, jak ogromny obszar zaleje zapora o wysokości 35 metrów. Nikt nie uwzględnił strat ziem uprawnych w szacowanych kosztach budowy projektu. Pałczyński przedstawił równie mocną krytykę innego projektu - kombinatu metalurgicznego w Magnitogorsku. W jego pobliżu nie było żadnych miast, trzeba było zatem postawić od zera całe miasto dla robotników budujących kombinat. Zakład otrzymał nazwę od pobliskiej Magnetycznej Góry – jednak nikt nie zadbał o to, by oszacować, jak wiele rudy tak naprawdę zawiera osławiona góra. Co gorsza, w pobliżu nie było również żadnych złóż węgla: trzeba było go sprowadzać na miejsce pociągiem, i to na wielką odległość.

Władze państwowe zignorowały Pałczyńskiego (za to, że zadał sobie trud krytyki, został stracony w 1929 roku) i sprowadziły amerykańskich inżynierów z miejscowości Gary w stanie Indiana, by pomogli opracować plany zakładów metalurgicznych. Ich urokliwa enklawa, przezwana Amerykanką, zawierała między innymi korty tenisowe, podczas gdy 200 tysięcy robotników sprowadzonych do zbudowania kombinatu mieszkało w namiotach i lepiankach otoczonych otwartymi zlewiskami ścieków i wzniesionych bezpośrednio na obszarze, na który opadały szkodliwe pyły z wielkich pieców.

Władimir Wiernadski, zawsze wykazujący się zdolnością wizjonerską, rozumiał, co się kryje za tymi doraźnymi i krótkowzrocznymi działaniami rządu. 7 kwietnia 1926 roku,

zwracając się do zgromadzonych na Ogólnozwiązkowym Kongresie Rady ds. Badania Sił Wytwórczych (ros. *Совéт по Изучéнию Производи́тельных Сил – СОПС*), podkreślił, że niezależnie od tego, jak bardzo rozwinie się system społeczny, to nie należy się spodziewać, że zdoła on kiedykolwiek odmienić prawa natury.

> Jako że [naturalne wytwórcze] siły [...] nie są niewyczerpywalne, wiemy, że mają swoje granice i są to granice całkiem rzeczywiste; nie jest to coś jedynie wyobrażonego czy hipotetycznego. Można dowieść ich istnienia za sprawą naukowego studiowania przyrody. Stanowią one dla naszej zdolności produkcyjnej ograniczenie, jakiego nie da się przezwyciężyć[506].

Stalinowski Wielki Plan Przeobrażenia Przyrody to bodajże najbardziej górnolotne świadectwo tego, w jaki sposób władze Związku Radzieckiego nie dopuszczały do siebie świadomości, że istnieją jakieś fizyczne ograniczenia dotyczące przyszłości kraju. Nie uwzględniały zasobów naturalnych w swoim systemie zysków i strat. Dobra naturalne nie mogły stanowić własności prywatnej, ale w związku z tym jednocześnie nie miały żadnej nominalnej wartości: były „darmowe". Czy wobec tego należy się dziwić, że zasoby naturalne, energia czy materiały były wykorzystywane bez oglądania się na ich straty czy marnotrawstwo?

Projekty w większym stopniu wychwalano za ich śmiałość i skalę niż za ich praktyczną przydatność. Kanał Białomorsko-Bałtycki, zbudowany w rekordowym tempie, ale niewyrównany i niepogłębiony w wystarczającym stopniu, kosztował życie tysięcy więźniów łagrów, a przy tym nie miał jakiegokolwiek znaczenia gospodarczego. W oficjalnym przekazie medialnym i artystycznym stał się jednym z głównych motywów wyjątkowego sukcesu radzieckiej industrializacji. Dzieła niewolniczej siły roboczej niewyposażonej w odpowiednie narzędzia były prezentowane

narodowi jako efekty twórczej pracy politycznie uświadomionego proletariatu.

Nikita Chruszczow odziedziczył po Stalinie między innymi Wielki Plan Przeobrażenia Przyrody, a wraz z nim niewyobrażalnie wielkie obszary martwych bądź ginących lasów. Gdy tylko zorientował się, jakie byłyby konieczne koszty naprawcze, wydał dekret likwidujący Główny Zarząd ds. Leśnictwa i Zadrzewienia. Wszystkie programy związane z dobrostanem lasów stopniowo upadały. Pewne wyobrażenie o skali problemu daje fakt, że rosyjskie lasy niegdyś stanowiły ponad jedną piątą lasów na całym świecie. W latach 60. XX wieku jedna piąta drzew na obszarze Związku Radzieckiego została ścięta z przeznaczeniem na drewno użytkowe – poszła na trociny. Nawet 50 procent z tego wykorzystano jako drewno opałowe bądź zwyczajnie zmarnowano. Miliony metrów sześciennych drewna gniły w niezliczonych magazynach budowanych zwykle w dolnym biegu rzek[507].

Nikita Chruszczow i jego następca Leonid Breżniew jednak nie tyle próbowali przeciwdziałać szkodom spowodowanym przez plan z 1948 roku, ile raczej zastąpili ów plan własnymi szaleńczo ambitnymi projektami. W połowie lat 50., za rządów następcy Stalina, Chruszczowa, praktycznie wszystkie rzeki europejskiej części Związku Radzieckiego przedzielono zaporami, aby wyzyskać energię wodną do napędzania radzieckiej machiny gospodarczej. Stały się one również martwymi strefami zanieczyszczeń. Co do planu stalinowskiego, jego rozwinięty system irygacyjny nigdy nie został odpowiednio wyrównany, w związku z czym traci połowę wody, którą rozprowadza. Utracona woda zaś przekształciła się w obszar niezaplanowanych bagnisk o powierzchni większej niż obszar Francji[508].

Jezioro Aralskie – gdy zasilające je rzeki i strumienie przekierowano sztucznymi kanałami tak, by wykorzystać ich wody do chybionego gigantycznego projektu uprawy bawełny – w latach 1960–1991 straciło ponad połowę powierzchni i trzy czwarte objętości wody. W nieuchronny sposób zmienił się klimat wokół katastrofalnie zanikającego jeziora. Lokalne burze zaczęły rokrocznie roznosić dziesiątki milionów ton piasku, pyłów i soli. Sole okazały się zarówno wyniszczające dla roślinności, jak i szkodliwe dla ludzi.

Gdy tylko ukończono próby uregulowania rzek w europejskiej części Związku Radzieckiego, Chruszczow przekierował swoją uwagę na Syberię. Wielkie kombinaty budowlane i przemysłowe stworzone za czasów Stalina teraz rozrosły się jeszcze bardziej. Niektóre liczyły nawet 80 tysięcy pracowników, z których żadnego nie można było zwolnić bez wyraźnego powodu, ponieważ zakazywało tego prawo. Gdy tylko planiści kończyli jeden projekt, musieli ogłaszać rozpoczęcie kolejnego, tak by móc utrzymać wielkie rzesze zatrudnianych pracowników. Kombinaty takie pustoszyły środowisko naturalne w poszukiwaniu nowych możliwości i kolejnych projektów geoinżynieryjnych. Jeśli przyjrzeć się uważnie mapie Związku Radzieckiego, można je odnaleźć wzdłuż biegu rzek, ponieważ zwyczajowo budowano na nich tamy i zapory – rok po roku, dekada po dekadzie.

Inną istotną konsekwencją wszystkich takich prac budowlanych było skażenie środowiska. Od 1948 do 1951 roku kompleks przemysłowy Czelabińsk-40 wprowadził do lokalnego systemu rzek około 76 milionów metrów sześciennych radioaktywnych odpadów średnio- i wysokoaktywnych. Rzeka Tiecza i jej dopływy stały się niezdatne do użytku. W 1951 roku 10 tysięcy osób ewakuowano ze skażonej okolicy, podczas gdy więźniowie łagrów budowali zapory i zbiorniki wodne w celu odizolowania rzeki.

W 1957 roku doszło do kolejnego wypadku nuklearnego – potężnej eksplozji w obrębie składowiska odpadów radioaktywnych w miejscowości Kysztym, nieopodal Sungulu. Wypadek zwany katastrofą kysztymską doprowadził do radioaktywnego skażenia rozległego obszaru. Po wybuchu nad miejscem katastrofy powstał grzyb atomowy o wysokości mniej więcej kilometra i strefa skażeń o obszarze kilkuset kilometrów kwadratowych, przypuszczalnie nawet sto tysięcy osób otrzymało zagrażającą życiu dawkę promieniowania jądrowego. Strefa skażona, zwana Wschodniouralskim Szlakiem Radioaktywnym (ros. *Восточно-Уральский Радиоактивный След*), stała się unikatowym obszarem badań radioekologicznych na wiele lat. Usunięcie skutków katastrofy stanowiło ogromny problem, zwłaszcza kiedy podczas wyjątkowo gorącego i suchego lata w 1967 roku jezioro Karaczaj, określane niekiedy mianem najbardziej toksycznego jeziora na świecie, wyparowało, a wiatr rozniósł radioaktywny pył na odległość ponad 50 kilometrów od jeziora, narażając ponad 40 tysięcy osób.

W 1968 roku władze radzieckie w końcu wpadły na sposób, co zrobić, by ludzie nie przedostawali się do strefy skażonej. Przekształciły ją w rezerwat przyrody.

Jeśli jesteś czysty, wyzbyty egoizmu, skoncentrowany – głosiła bolszewicka obietnica – to świat fizyczny będzie się kształtował wedle twojej woli. Uwierz w marzenia. Oddaj im siebie samego, poświęć się im z całego serca. Skup się całkowicie na swojej pracy. Nie rozpraszaj się w obliczu przeszkód. Przede wszystkim nie próbuj samemu dostosować się do rzeczywistości: to jedynie osłabi efekt twoich starań.

Skup się na tym, co trzeba zrobić. Spełnij swoje szalone marzenie. Nie ulegaj rozpaczy.

Cóż, od czasów Stalina świat wykonał swoją pracę i spełnił – choć w nieco wyrywkowy sposób – niegdyś szalone marzenie o czystej wodzie, oczyszczaniu ścieków, szpitalach, drogach, szkołach i wszelkich instytucjach pożytku publicznego. Współcześnie dopiero zaczynamy zbierać owoce oraz dostrzegać nieprzewidziane konsekwencje tego nierównego, gargantuicznego wysiłku globalnego rozwoju. W chwili gdy to piszę, konsumpcja dóbr przez człowieka w perspektywie długoterminowej przekracza ilość dostępnych zasobów o mniej więcej jedną czwartą. Innymi słowy, planeta potrzebuje roku i trzech miesięcy, żeby odtworzyć to, co ludzie konsumują w ciągu roku.

Do nagromadzenia się zasobów naturalnych potrzeba czasu. Ropa naftowa to przykład, który zazwyczaj podaje się jako pierwszy, ale dotyczy to również lasów, gleb czy zbiorników wody pitnej. Co więcej, wskutek wyzyskiwania tego rodzaju zasoby giną bezpowrotnie. Nie wystarczy po prostu poczekać, żeby się odtworzyły, ponieważ nierzadko podczas eksploatacji zaburza się procesy, które doprowadziły do ich naturalnego powstania.

Kiedy niniejsza książka znajdzie się w księgarniach, będziemy potrzebowali półtorej planety, aby zaspokoić nasze wciąż rosnące potrzeby. 10 lat później będziemy potrzebowali już dwóch i pół planety. Bogdanow myślał o tym już wiele lat temu: jednym z głównym wątków jego powieści fantastycznonaukowej zatytułowanej *Czerwona gwiazda* (ros. *Красная звезда*) jest dyskusja pomiędzy dwoma Marsjanami na temat tego, czy powinni dokonać eksterminacji nas wszystkich, by uzyskać dostęp do większej ilości zasobów.

Żyjemy na przełomie tysiącleci. Niektórzy wierzą, że nastąpi kres cywilizacji, upadek, zniszczenie. Inni uważają, że zgromadziliśmy tak wielką wiedzę i stworzyliśmy tak niesamowitą technikę, że wkrótce

będziemy w stanie zignorować i zapomnieć o ostatnich 10 tysiącach lat na naszej planecie. Dziś wszyscy jesteśmy w pewnym sensie małymi stalinistami, przekonanymi o tym, że nauka potrafi przezwyciężyć każdy kryzys, nie zważamy na to, jak wygląda prawda, niecierpliwimy się, słysząc, co mówią nam prawdziwi naukowcy.

Było w tym wszystkim coś rozpaczliwego i nieuchronnego, a zarazem coś przejmująco ludzkiego – w tym, w jaki sposób Związek Radziecki usiłował uporać się ze światowym niedostatkiem i ubóstwem, w jaki sposób starał się rozjaśnić własne krainy kapryśnym blaskiem nauki. Pomimo wszystkich okrucieństw i okropieństw, zbrodni i idiotyzmów owych czasów, sądzę, że jest to opowieść o wielkiej odwadze, wspaniałej wyobraźni, a nawet geniuszu.

Obawiam się, że my możemy nie poradzić sobie ze wszystkim tak dobrze.

Londyn, 2016 rok

PODZIĘKOWANIA

Czytelnik ma szczęście, ponieważ nie jestem akademikiem, nie poczuwam się do obowiązku składania podziękowań każdemu naukowcowi, każdemu wydziałowi uczelnianemu czy każdej bibliotece, w której w papierowe ręczniki wycierałem spocone i upaprane atramentem dłonie. Jeśli wzmianki o jakiejś postaci ze świata nauki bądź instytucji naukowej znajdują się w niniejszej książce, a są to osoby żyjące bądź instytucje nadal istniejące, to zapewniam, że wyprosiłem ich przychylność i wsparcie. Zainteresowani doskonale wiedzą, kim są i jak wiele im zawdzięczam. (Osoby pracujące w bibliotece Wellcome Library w Londynie to potężne pomniejsze bóstwa).

Lepiej jednak, żebym wspomniał o osobach, które wycierpiały się w wyniku mojej monomanii, które cierpliwie ją znosiły, a w niektórych przypadkach nawet mnie zachęcały do grzęźnięcia w niej i pomagały przez nią brnąć. Rzecz jasna, wszelkie pomyłki w tekście to moja sprawka; choć za realizację samego projektu jako takiego to im należy przypisać pełną winę.

Will Hammond z Penguin Books rzucił pierwsze ziarno poprzez wzmiankę, że biografia pioniera neuropsychologii Aleksandra Łurii może mnie doprowadzić do fascynujących króliczych nor.

Anna Davis prawdopodobnie najbardziej ucierpiała przeze mnie, jako że musiała odnosić się tyle razy do moich niezliczonych falstartów, jednostronicowych „próbek” i obszernych wyznań dotyczących moich intencji.

Mój agent, Peter Tallack (dla przyjaciół: „Fabryka Wiedzy"), skłonił mnie do napisania wstępnego szkicu o objętości książki, a następnie wymuszał na mnie kolejne uzupełnienia, w miarę jak ów projekt co pewien czas to się rozszerzał, to znowu kurczył, a fragmenty tekstu odpadały niczym kawałki materiału rzeźbiarskiego, zupełnie jakby to była któraś z nieszczęsnych figur torturowanych dłutem Alberta Giacomettiego.

Za bardzo dałem się we znaki jednemu z redaktorów (Neilu Beltonie, byłeś znakomity i wyrozumiały, zasługiwałeś na coś lepszego z mojej strony) i wylądowałem pod opiekuńczymi skrzydłami Juliana Loose'a z wydawnictwa Faber & Faber, który ku mojemu zdumieniu okazał się człowiekiem jeszcze bardziej zakręconym na punkcie Związku Radzieckiego niż Neil.

Niektóre książki są tak skomplikowane, że trzeba je sprawdzić jeszcze przed ich napisaniem. Szczęśliwy zbieg okoliczności doprowadził mnie do Stephena Dalziela poprzez rozmaite wytworne przyjęcia, do Juliana Gallanta i intelektualnej oazy, jaką jest Dom Puszkina. Tam zaś na świetnych wykładach miałem sposobność zapoznać się z zawiłościami radzieckiej nauki, zanim sam mogłem na nowo wikłać jej wątki we własnej publikacji. Rhidian Davis z Brytyjskiego Instytutu Filmowego (ang. *British Film Institute*), Doug Millard z Londyńskiego Muzeum Nauki (ang. *London's Science Museum*) oraz Louis Savy z Londyńskiego Stowarzyszenia Science Fiction (ang. *Sci-Fi-London*) – wszyscy zaoferowali mi możliwość zaprezentowania przed publicznością i w ten sposób doszlifowania moich opowieści.

Rozmowy z przyjaciółmi, gdybym tylko miał dość rozumu, żeby je spisywać, same zapewne ułożyłyby się w znacznie lepszą książkę niż niniejsza (a przy tym wcale nie krótszą). Stephen Jelley, Simon Spanton, Megnah Jayanth, Matthew Cobb i Oliver Morton:

dziękuję Wam z całego serca. (W sposób szczególny Danielowi Brownowi: mojemu *eminence grise*). Sumit Paul-Choudhury i Liz Else, towarzyszący mi w mojej codziennej pracy, na pozór spokojnie i z subtelnym rozbawieniem przypatrywali się temu projektowi, ale bez ich zachęt i cierpliwości nigdy bym tego dzieła nie ukończył.

I wreszcie na słów kilka zasługuje Lydia Nicholas, która myśli, mówi, odczuwa i działa szybciej niż jakakolwiek inna żywa istota. Nie wystarczy wspomnieć o jej praktycznej, merytorycznej asyście (która naturalnie miała fundamentalne znaczenie): jeśli ta książka – a mam taką nadzieję – zawiera w sobie iskrę życia, to pochodzi ona właśnie od Lydii.

BIBLIOGRAFIA

Abraham, Ralph, *A Review of' Geochemistry and the Biosphere: Essays by Vladimir I. Vernadsky'*, [w:] „World Futures", 65 (2009), str. 436–41.

Adams, Henry, *The Education of Henry Adams: An Autobiography*, Modern Library, New York 1931.

Adams, Mark B., *Biology after Stalin: A Case History*, [w:] „Survey", 1977, str. 53–80.

Adams, Mark B., *Genetics and Molecular Biology in Khrushchev's Russia*, Harvard University Press, Cambridge 1973.

Adams, Mark B., *The Founding of Population Genetics: Contributions of the Chetverikov School 1924–1934*, [w:] „Journal of the History of Biology", 1 (1968), str. 23–39.

Adams, Mark B., *The Politics of Human Heredity in the USSR, 1920–1940*, [w:] „Genome", 31 (1989), str. 879–884.

Adams, Mark B., *The Wellborn Science: Eugenics in Germany, France, Brazil, and Russia*, Oxford University Press, Oxford 1990.

Adams, Mark B., *Towards a Synthesis: Population Concepts in Russian Evolutionary Thought, 1925–1935*, [w:] „Journal of the History of Biology", 3 (1970), str. 107–129.

Adams, Mark B., Garland E. Allen, Sheila Faith Weiss, *Human Heredity and Politics*, [w:] „Osiris", 2nd Series, 20 (2005), str. 232–262.

Akhutina, T.V., *L.S. Vygotsky and A.R. Luria: Foundations of Neuropsychology*, [w:] „Journal of Russian and East European Psychology", 41 (2010), str. 159–190.

Akimenko, M.A., *Vladimir Mikhailovich Bekhterev*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007), str. 1–2.

Aldridge, Jerry, *Another Woman Gets Robbed? What Jung, Freud, Piaget, and Vygotsky Took from Sabina Spielrein*, [w:] „Childhood Education", 85 (2009), str. 318.

Alexander, Denis, Ronald L. Numbers, *Biology and Ideology from Descartes to Dawkins*, University of Chicago Press, Chicago 2010.

Alliłujewa, Swietłana, *Dwadzieścia listów do przyjaciela*, tłum. Lucjan Perzanowski, Instytut Literacki, Paryż 1967.

All Music Guide, Dmitri Shostakovich: Michurin ('Life in Bloom'), Op. 78', 2008.

Andreev-Khomiakov, Gennady M., Ann Healy, *Bitter Waters: Life And Work In Stalin's Russia*, Westview Press, Boulder 1998.

Andrews, James T., *Science for the Masses: The Bolshevik State, Public Science, and the Popular Imagination in Soviet Russia, 1917–1934*, Texas A&M University Press,

College Station 2003.
Andrle, V., *How Backward Workers Became Soviet: Industrialization of Labour and the Politics of Efficiency under the Second Five-Year Plan, 1933–1937*, [w:] „Social History", 10 (1985), str. 147–169.
Angelini, Alberto, *History of the Unconscious in Soviet Russia: From Its Origins to the Fall of the Soviet Union*, [w:] „The International Journal of Psychoanalysis", 89 (2008), str. 369–388.
Anichkov S.V., *How I Became a Pharmacologist*, [w:] „Annual Review of Pharmacology", 15 (1975), str. 1–10.
Arens, Katherine, *Mach's 'Psychology of Investigation'*, [w:] „Journal of the History of the Behavioral Sciences", 21 (1985), str. 151–168.
Ashby, Eric, *Scientist in Russia*, Penguin Books, London 1947.
A.W., *Michurin (1948)*, [w:] „The New York Times", 9 May 1949.
Babkov, V.V., *The Dawn of Human Genetics*, ed. by James Schwartz, trans. by Victor Fet, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Laurel Hollow 2013.
Babkov, V.V., *The Theoretical–Biological Concept of Nikolai K. Koltsov*, [w:] „Russian Journal of Developmental Biology", 33 (2002), str. 255–262.
Bacon, Edwin, *The Gulag at War: Stalin's Forced Labour System in the Light of the Archives*, Palgrave Macmillan, London 1996.
Badash, Lawrence, *Kapitza, Rutherford, and the Kremlin*, Yale University Press, New Haven 1985.
Bailes, Kendall E., *Alexei Gastev and the Soviet Controversy over Taylorism, 1918–24*, [w:] „Soviet Studies", 29 (1977), str. 373–394.
Bailes, Kendall E., *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions: V.I. Vernadsky and His Scientific School, 1863–1945*, John Wiley & Sons, New York 1990.
Bailes, Kendall E., *Soviet Science in the Stalin Period: The Case of V.I. Vernadsky and His Scientific School, 1928–1945*, [w:] „Slavic Review", 45 (1986), str. 20–37.
Bailes, Kendall E., *Technology and Society under Lenin and Stalin: Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917–1941*, Princeton University Press, Princeton 1978.
Bailes, Kendall E., *The American Connection: Ideology and the Transfer of American Technology to the Soviet Union, 1917–1941*, [w:] „Comparative Studies in Society and History", 23 (1981), str. 421–448.
Bailes, Kendall E., *The Politics of Technology: Stalin and Technocratic Thinking among Soviet Engineers*, [w:] „The American Historical Review", 79 (1974), str. 445–469. Baker, David B., *The Oxford Handbook of the History of Psychology: Global Perspectives*, Oxford University Press, Oxford 2012.
Bakhteyev, F. Kh., *Reminiscences of N.I. Vavilov (1887–1943) on the Eightieth Anniversary of His Birthday*, [w:] „Theoretical and Applied Genetics: International Journal of Plant Breeding Research", 38 (1968), str. 79–84.
Barbara, Jean-Gaël, Jean-Claude Dupont, *History of the Neurosciences in France and Russia: From Charcot and Sechenov to IBRO*, Éditions Hermann, Paris 2011.

Bedeian, Arthur G., ad Carl R. Phillips, *Scientific Management and Stakhanovism in the Soviet Union: A Historical Perspective*, [w:] „International Journal of Social Economics", 17 (1990), str. 28–35.
Bekhterev, Vladimir Mikhailovich, *Collective Reflexology: The Complete Edition*, ed. Lloyd H. Strickland, trans. Eugenia, Alisa Lockwood, Transaction Publishers, Piscataway 2001.
Bengtsson, Bengt Olle, Anna Tunlid, *The 1948 International Congress of Genetics in Sweden: People and Politics*, Genetics Society of America, 1948.
Bentivoglio, Marina, *Cortical Structure and Mental Skills: Oskar Vogt and the Legacy of Lenin's Brain*, [w:] „Brain Research Bulletin", 47 (1998), str. 291–296.
Benton, Ted, *The Greening of Marxism*, Routledge, Abingdon 1996.
Berg, Raissa L., *Acquired Traits: Memoirs of a Geneticist from the Soviet Union*, Viking, New York 1988.
Berg, Raissa, *In Defense of Timoféeff-Ressovsky*, [w:] „The Quarterly Review of Biology", 65 (1990), str. 457–479.
Berg, Raissa, *On the History of Genetics in the Soviet Union: Science and Politics: The Insight of a Witness: Final Report to National Council for Soviet and East European Research*, National Council for Soviet and East European Research, 1983.
Bernal, J.D., *The Biological Controversy in the Soviet Union and Its Implications*, [w:] „Modern Quarterly", 4 (1949), str. 204.
Бернштейн, Н.А., *Биомеханика и физиология движений*, [w:] [Bernstein, N.A., *Biomechanika i fizjologia ruchu*], [w:] ред. Д.И. Фельдштейн, *Психологи Отечества: Избранные психологические труды: в 70 т*, Институт Практической Психологии, Москва/ Воронеж 1995.
Biggart, John, *Alexandr Bogdanov, left-Bolshevism and the Proletkult 1904–1932*, University of East Anglia, Norwich 1989.
Biggart, John, *Bukharin and the Origins of the 'Proletarian Culture' Debate*, „Soviet Studies", 39 (1987), str. 229–246.
Birstein, Vadim J., *The Perversion of Knowledge: The True Story of Soviet Science*, Westview Press, Boulder 2001.
Blackmore, John T., *Ernst Mach: His Work, Life, and Influence*, University of California Press, Oakland 1972.
Bloch, Sidney, *Psychiatry as Ideology in the USSR*, [w:] „Journal of Medical Ethics", 4 (1978).
Boakes, Robert, *From Darwin to Behaviourism: Psychology and the Minds of Animals*, Cambridge University Press, Cambridge 1984.
Bogdanov, A.A., *The Struggle for Viability: Collectivism through Blood Exchange*, trans. Douglas W. Huestis, Xlibris, Bloomington 2001.
Bogdanov, A.A., *Bogdanovs' Tektology*, ed. Peter Dudley, Centre for Systems Study, University of Hull, Hull 1996.
Bolotova, Alla, *Colonization of Nature in the Soviet Union. State Ideology, Public Discourse, and the Experience of Geologists*, [w:] „Historical Social

Research/Historische Sozialforschung", 29 (2004), str. 104–123.
Boterbloem, Kees, *The Life and Times of Andrei Zhdanov, 1896–1948*, McGill-Queen's University Press, Montreal 2004.
Bowlt, John E., Olga Matich, *Laboratory of Dreams: The Russian Avant-Garde and Cultural Experiment*, Stanford University Press, Redwood City 1996.
Brackman, Roman, *The Secret File of Joseph Stalin: A Hidden Life*, Routledge, Abingdon 2003.
Brain, Stephen, *Song of the Forest: Russian Forestry and Stalinist Environmentalism, 1905–1953*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh 2011.
Brain, Stephen, *Stalin's Environmentalism*, [w:] „Russian Review", 69 (2010), str. 93–118.
Brain, Stephen, *The Great Stalin Plan for the Transformation of Nature*, [w:] „Environmental History", 15 (2010), str. 670–700.
Brandenberger, David, *Stalin, the Leningrad Affair, and the Limits of Postwar Soviet Russocentrism*, [w:] „Russian Review", 63 (2004), str. 241–255.
Brenner, Frank, *Intrepid Thought: Psychoanalysis in the Soviet Union*, World Socialist Web Site, 1999.
Brown, Julie V., *Heroes and Non-Heroes: Recurring Themes in the Historiography of Russian-Soviet Psychiatry*, [w:] *Discovering the History of Psychiatry*, ed. Mark S. Micale, Roy Porter, Oxford University Press, Oxford 1994, str. 297–307.
Bryant, Louise, *Six Red Months in Russia*, Arno Press, New York 1970.
Burds, Jeffrey, *Peasant Dreams and Market Politics: Labor Migration and the Russian Village, 1861–1905*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh 1998.
Buzin, V.N., *Psychoanalysis in the Soviet Union: On the History of a Defeat*, [w:] „Russian Social Science Review", 36 (1995), str. 65–73. Carden, Patricia, *Utopia and Anti-Utopia: Aleksei Gastev and Evgeny Zamyatin*, [w:] „Russian Review", 46 (1987), str. 1–18.
Carlson, Elof A., *Genes, Radiation, and Society: The Life and Work of H.J. Muller*, Cornell University Press, Ithaca 1981.
Carlson, Elof A., *Hermann Joseph Muller 1890–1967*, National Academy of Sciences, 2009; dostępne na stronie internetowej: http://bit.ly/1L3wiPY.
Carlson, Elof A., *The Gene: A Critical History*, Saunders, Philadelphia 1966.
Carter, Huntly, *Moscow's House of Science*, [w:] „The Sociological Review", 19, 2 (1927), str. 168–171.
Casimir, H.B.G., *Haphazard Reality: Half a Century of Science*, Amsterdam University Press, Amsterdam 1983.
Chamberlain, Lesley, *The Philosophy Steamer: Lenin and the Exile of the Intelligentsia*, Atlantic Books, London 2006.
Charnley, Berris, *Experiments in Empire-Building: Mendelian Genetics as a National, Imperial, and Global Agricultural Enterprise*, [w:] „Studies in History and Philosophy of Science Part A", 44 (2013), str. 292–300.
Chernyshevsky, Nikolai, *What Is to Be Done?*, trans. Michael R. Katz, Cornell University Press, Ithaca 2014.

Chetverikov, S.S., *On Certain Aspects of the Evolutionary Process from the Standpoint of Modern Genetics*, ed. I. Michael Lerner, trans. Malina Barker, [w:] „Proceedings of the American Philosophical Society", 105 (1961), str. 167–195.
Четвериков, С.С., *Волны жизни* [Czetwierikow, *Fale życia*], [w:] „Дневник Зоологического отделения императорского об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии", т. III, 1905.
Cifali, Mireille, *Sabina Spielrein, a Woman Psychoanalyst: Another Picture*, [w:] „Journal of Analytical Psychology", 46 (2001), str. 129–138.
Cigna, Arrigo A., Marco Durante, *Radiation Risk Estimates in Normal and Emergency Situations*, Springer, New York 2006.
Clarke, Ruscoe, Leonard Crome, *A Visit to Koltushi: The Study of Conditioned Reflexes*, [w:] „The Lancet"; volume 1, issue 6866, 265 (1955), str. 712–716.
Clark, Katerina, *Petersburg, Crucible of Cultural Revolution*, Harvard University Press, Cambridge 1995.
Cohen, Barry Mendel, *Nikolai Ivanovich Vavilov: The Explorer and Plant Collector*, [w:] „Economic Botany: A Publication of the Society for Economic Botany", 45 (1969), str. 38–46.
Conquest, Robert, *Harvest of Sorrow: Soviet Collectivisation and the Terror-Famine*, Pimlico, Townsville 2002.
Conquest, Robert, *Wielki terror*, tłum. Władysław Jeżewski, Wydawnictwo Michał Urbański, Warszawa 1997.
Conquest, Robert, *Stalin*, tłum. Władysław Jeżewski, Świat Książki/Politeja, Warszawa 2000.
Cook, Robert C., *Lysenko's Marxist Genetics: Science or Religion*?, [w:] „Journal of Heredity", str. 40 (1949).
Covington, Coline, Barbara Wharton, *Sabina Spielrein: Forgotten Pioneer of Psychoanalysis*, Brunner-Routledge, Abingdon 2003.
Crow, James F., *A Diamond Anniversary: The First Chromosomal Map*, [w:] „Genetics", 118 (1988), str. 1–3.
Crow, James F., *N.I. Vavilov, Martyr to Genetic Truth*, [w:] „Genetics", 134 (1993), str. 1–4.
Crow, James F., *Plant Breeding Giants: Burbank the Artist; Vavilov, the Scientist*, [w:] „Genetics", 158 (2001), str. 1391–1395.
Crow, James F., *Sixty Years Ago: The 1932 International Congress of Genetics*, [w:] „Genetics", 131 (1992), str. 761–768.
Crow, James F., S. Abrahamson, *Seventy Years Ago: Mutation Becomes Experimental*, [w:] „Genetics", 147 (1997), str. 1491–1496.
Curtis, Adam, *Pandora's Box*, *The Engineers' Plot*, BBC, 1992.
Czechow, Antoni, *Dama z pieskiem*, tłum. Adam Pomorski, [w:] Antoni Czechow, *Dama z pieskiem: opowiadania*, tłum. Maria Dąbrowska [i in.], Wydawnictwo Literackie, Kraków 1994.
Czechow, Antoni, *Wiśniowy sad*, tłum. Czesław Jastrzębiec-Kozłowski, [w:] Antoni Czechow, *Wujaszek Wania; Trzy siostry; Wiśniowy sad*, Świat Literacki,

Warszawa 1994.
Daniels, Harry, ed., *Introduction to Vygotsky, Second Edition*, Routledge, Abingdon 2005.
Daniels, Harry, Michael Cole, James V. Wertsch, *The Cambridge Companion to Vygotsky*, Cambridge University Press, Cambridge 2007.
Darlington, Cyril D., *Psychology, Genetics and the Process of History*, [w:] „British Journal of Psychology", 54 (1963), str. 293–298.
Darlington, Cyril D., *The Conflict of Science and Society*, Watts, London 1948.
Darlington, Cyril D., Kenneth Mather, *Genes, Plants and People: Essays on Genetics*, Allen & Unwin, London 1950.
David-Fox, Michael, *Revolution of the Mind: Higher Learning among the Bolsheviks, 1918–1929*, Cornell University Press, Ithaca 1997.
David-Fox, Michael, *Symbiosis to Synthesis: The Communist Academy and the Bolshevization of the Russian Academy of Sciences, 1918–1929*, [w:] „Symbiosis", 219 (1998), str. 43.
Davies, Sarah, James R. Harris, *Stalin: A New History*, Cambridge University Press, Cambridge 2005.
de Jong-Lambert, William, *Hermann J. Muller, Theodosius Dobzhansky, Leslie Clarence Dunn, and the Reaction to Lysenkoism in the United States*, [w:] „Journal of Cold War Studies", 15 (2013), str. 78–118.
de Jong-Lambert, William, *The Cold War Politics of Genetic Research: an Introduction to the Lysenko Affair*, Springer, New York 2012.
Delbrück, Max, N.W. Timofeev-Ressovsky, *Cosmic Rays and the Origin of Species*, [w:] „Nature", 137 (1936), str. 358–359.
Dobzhansky, Theodosius, *Animal Breeding under Lysenko*, [w:] „American Naturalist", 88 (1954), str. 165–167.
Dombrowski, Paul M., *Plastic Language for Plastic Science: The Rhetoric of Comrade Lysenko*, [w:] „Journal of Technical Writing and Communication", 31 (2001), str. 293–333.
Dorozynski, Alexandre, *The Man They Wouldn't Let Die*, Macmillan, New York 1965.
Dronin, Nikolai M., Edward G. Bellinger, *Climate Dependence and Food Problems in Russia: 1900–1990: The Interaction of Climate and Agricultural Policy and Their Effect on Food Problems*, Central European University Press, Budapest 2005.
Dunn, L.C., *Soviet Biology*, [w:] „Science", New Series, 99 (1944), str. 65–67.
Dunn, L.C., *The Reminiscences of Leslie Clarence Dunn*, [w:] „Columbia University Oral History Collection", Part 4, No. 5, Columbia University Press, New York 1975.
Easter, Gerald M., *Reconstructing the State: Personal Net works and Elite Identity in Soviet Russia*, Cambridge University Press, Cambridge 2007.
Eaton, Katherine Bliss, *Daily Life in the Soviet Union*, Greenwood, Westport 2004.
Eilam, Gavriela, *The Philosophical Foundations of Aleksandr R. Luria's Neuropsychology*, [w:] „Science in Context", 16 (2003), str. 551–577.

Engels, Friedrich, *Anty-Dühring: pan Eugeniusz Dühring dokonuje przewrotu w nauce*, tłum. Paweł Hoffman, Książka i Wiedza, Warszawa 1956.
Engels, Friedrich, *Rola pracy w procesie uczłowieczenia małpy*, tłum. Leon Szyfman, Towarzystwo Uniwersytetu Robotniczego, Warszawa 1947.
Engels, Friedrich, *Dialektyka przyrody*, tłum. Tadeusz Zabłudowski, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1979.
Eremeeva, A.I., *Political Repression and Personality: The History of Political Repression Against Soviet Astronomers*, [w:] „Journal for the History of Astronomy", 26 (1995), str. 297.
Etkind, Alexander M., *Beyond Eugenics: The Forgotten Scandal of Hybridizing Humans and Apes*, [w:] „Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences", 39 (2008), str. 205–210.
Etkind, Alexander M., *Eros of the Impossible: The History of Psychoanalysis in Russia*, Westview Press, Boulder 1997.
Etkind, Alexander M., *Psychological Culture: Ambivalence and Resistance to Social Change*, [w:] „First Nevada Conference on Russian Culture", University of Nevada Las Vegas Center for Democratic Culture, Las Vegas 1992.
Etkind, Alexander M., *Trotsky and Psychoanalysis*, [w:] „Partisan Review", 61 (1994), 303–308.
Fando, R., *The Unknown About a Well-Known Biologist*, [w:] „Herald of the Russian Academy of Sciences", 78 (2008), str. 165–166.
Fando, R.A., I.A. Zakharov, *An Unknown Page in the History of Russian Genetics: S.I. Alikhanyan's Letter to I.V. Stalin*, [w:] „Russian Journal of Genetics", 42 (2006), str. 1329–1340.
Ферсман, Александр, *Из речи, произнесенных на годичном акте Географического Института* [Fersman, Aleksandr, *Ze spraw otawianych na dorocznym spotkaniu Instytutu Geograficznego*], [w:] *Проблемы в организации научных трудностей советских учебных, 1917–1930* [*Problemy organizacji instytucji w działalności radzieckich uczonych*], Наука, Москва 1990.
Fiodorow, Nikołaj, *Filozofia wspólnego czynu*, tłum. Michał Milczarek, Cezary Wodziński, Wydawnictwo Marek Derewiecki, Komorów 2012.
Feuer, Lewis S., *Dialectical Materialism and Soviet Science*, [w:] „Philosophy of Science", 16 (1949), str. 105–124.
Field, Mark G., *Soviet Socialized Medicine: An Introduction*, Free Press, New York 1967.
Figes, Orlando, *The Whisperers: Private Life in Stalin's Russia*, Allen Lane, London 2007.
Filner, Robert E., *Science and Marxism in England, 1930–1945*, [w:] „Science and Nature", 3 (1980), str. 60–69.
Finkel, Stuart, *On the Ideological Front: The Russian Intelligentsia and the Making of the Soviet Public Sphere*, Yale University Press, New Haven 2007.
Finkel, Stuart, *Purging the Public Intellectual: The 1922 Expulsions from Soviet Russia*, [w:] „The Russian Review", 62 (2003), str. 589–613.

Finkel, Stuart, *'The Brains of the Nation': The Expulsion of Intellectuals and the Politics of Culture in Soviet Russia, 1920–1924*, Stanford University, Redwood City 2001.
Fisher, R.A., *What Sort of Man Is Lysenko?*, [w:] „Occasional Pamphlet of the Society for Freedom in Science", 9 (1948), str. 6–9.
Fitzpatrick, Sheila, *Cultural Revolution in Russia, 1928–1931*, Indiana University Press, Bloomington 1978.
Fitzpatrick, Sheila, *Education and Social Mobility in the Soviet Union, 1921–1934*, Cambridge University Press, Cambridge 1979.
Fitzpatrick, Sheila, *Życie codzienne pod rządami Stalina: Rosja Radziecka w latach trzydziestych XX wieku,* tłum. Joanna Gilewicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012.
Fitzpatrick, Sheila, *Stalinism: New Directions*, Routledge, Abingdon 1999.
Fitzpatrick, Sheila, *Stalin's Peasants: Resistance and Survival in the Russian Village after Collectivization*, Oxford University Press, Oxford 1994.
Fitzpatrick, Sheila, *The Commissariat of Enlightenment: Soviet Organization of Education and the Arts under Lunacharsky, October 1917–1921*, Cambridge University Press, Cambridge 2002.
Fitzpatrick, Sheila, *The Cultural Front: Power and Culture in Revolutionary Russia*, Cornell University Press, Ithaca 1992.
Fitzpatrick, Sheila, Alexander Rabinowitch and Richard Stites, *Russia in the Era of NEP: Explorations in Soviet Society and Culture*, Indiana University Press, Bloomington 1991.
Fitzpatrick, Sheila, Katherine Verdery, *Tear Off the Masks! Identity and Imposture in Twentieth-Century Russia*, [w:] „The Journal of Modern History", 79 (2007), str. 959.
Фофанова, Маргарита, *Воспоминания о В. И. Ленине* [Fofanowa, Margarita, *Wspomnienia o W.I. Leninie*], Детгиз, Москва 1957.
Fokin, Sergei, *Russian Zoologists in Naples*, [w:] „Science in Russia" (2010), str. 71–78.
Fortescue, Stephen, *The Communist Party and Soviet Science*, Palgrave Macmillan, London 1986.
Фортунатов, Борис, *О генеральном плане реконструкции промысловой фауны в европейской части СССР и Украины* [Fortunatow, Borys, *O generalnym planie rekonstrukcji fauny rzecznej w europejskiej czę?ci Zwi?zku Radzieckiego i?Ukrainyści Związku Radzieckiego i Ukrainy*], [w:] „Природа и Социалистическое Хозяйство", 6 (1933), str. 90–109.
Fraser, Jennifer, Anton Yasnitsky, *Deconstructing Vygotsky's Victimization Narrative: A Re-Examination of the 'Stalinist Suppression' of Vygotskian Theory*, University of Toronto, Toronto 2014.
Fridman, E.P., D.M. Bowden, *The Russian Primate Research Center – A Survivor*, [w:] „Laboratory Primate Newsletter", 48 (2009).

Fülöp-Miller, René, *The Mind and Face of Bolshevism*, Harper & Row, New York 1965.
Fyodorov, S.P., *Surgery at the Crossroads*, [w:] „Journal of Surgery", ed. I.I. Grekov [w języku rosyjskim] (1996), vol. 155, no. 6, str. 114.
Gade, Daniel W., *Converging Ethnobiology and Ethnobiography: Cultivated Plants, Heinz Brücher, and Nazi Ideology*, [w:] „Journal of Ethnobiology", 26 (2006), str. 82–106.
Gaissinovitch A.E., *The Origins of Soviet Genetics and the Struggle with Lamarckism, 1922–1929*, trans. Mark B. Adams, [w:] „Journal of the History of Biology", 13 (1980), str. 1–51.
Gajewski, W., *The Grim Heritage of Lysenkoism: Four Personal Accounts. II. Lysenkoism in Poland*, [w:] „Quarterly Review of Biology", 65 (1990), str. 423–434.
Gall, Yasha, *The Botanist V.N. Sukachev and the Development of Darwin's Ideas in Russia*, [w:] „Ludus Vitalis", 17 (2009), str. 25–32.
Ganson, Nicholas, *The Soviet Famine of 1946–47 in Global and Historical Perspective*, Palgrave Macmillan, London 2009.
Gantt, W. Horsley, *Reminiscences of Pavlov*, [w:] „Journal of the Experimental Analysis of Behavior", 20 (1973), str. 131–136.
Gare, Arran, *Aleksandr Bogdanov and Systems Theory*, [w:] „Democracy and Nature", 6 (2000), str. 341–359.
Gare, Arran, *Aleksandr Bogdanov: Proletkult and Conservation*, [w:] „Capitalism Nature Socialism", 5 (1994), str. 65–94.
Gare, Arran, *Aleksandr Bogdanov's History, Sociology and Philosophy of Science*, [w:] „Studies in History and Philosophy of Science Part A", 31 (2000), str. 231–248.
Gastiew, Aleksiej, *Poezja czynu robotniczego*, tłum. Halina Krahelska, Scena i Lutnia Robotnicza, Warszawa 1921.
Гастев, Алексей Капитонович, *Поэзия рабочего удара*, Издание Пролеткульта, Петроград 1918.
Гастев, Алексей, [w:] „Установка рабочей силы" [„Organizacja siły roboczej"], 1–2 (1929), str. 11.
Gates, R. Ruggles, *International Congress of Genetics*, [w:] „Nature", 1927, str. 495–496.
Geldern, James von, *Bolshevik Festivals, 1917–1920*, University of California Press, Oakland 1993.
Gerovitch, Slava, *From Newspeak to Cyberspeak: A History of Soviet Cybernetics*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 2004.
Gerovitch, Slava, *Love–Hate for Man–Machine Metaphors in Soviet Physiology: From Pavlov to 'Physiological Cybernetics'*, [w:] „Science in Context", 15 (2002), str. 339–374.
Gerovitch, Slava, *'Russian Scandals': Soviet Readings of American Cybernetics in the Early Years of the Cold War*, [w:] „The Russian Review", 60 (2001), str. 545–568.

Gershenson, S.M., *The Grim Heritage of Lysenkoism: Four Personal Accounts. IV. Difficult Years in Soviet Genetics*, [w:] „Quarterly Review of Biology", 65, no. 4 (1990), str. 447–456.
Gerson, Lennard D., *The Secret Police in Lenins's Russia*, Temple University Press, Philadelphia 1976.
Getty, John Archibald, *Origins of the Great Purges: The Soviet Communist Party Reconsidered, 1933–1938*, Cambridge University Press, Cambridge 1987.
Getty, John Archibald, *Samokritika Rituals in the Stalinist Central Committee, 1933–38*, [w:] „The Russian Review", 58 (1999), str. 49–70.
Gill, Graeme J., *The Origins of the Stalinist Political System*, Cambridge University Press, Cambridge 2002.
Glad, John, *Hermann J. Muller's 1936 Letter to Stalin*, [w:] „Mankind Quarterly", 43 (2003).
Glants, Musya, Joyce Stetson Toomre, *Food in Russian History and Culture*, Indiana University Press, Bloomington 1997.
Gleason, Abbott, Richard Stites, *Bolshevik Culture: Experiment and Order in the Russian Revolution*, Indiana University Press, Bloomington 1989.
Gloveli, Georgii D., *'Socialism of Science' versus 'Socialism of Feelings': Bogdanov and Lunacharsky*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 42 (1991), str. 29–55.
Golubev, G.N., *Nikolai Vavilov: The Great Sower: Pages from the Life of the Scientist*, Mir, Moscow 1987.
Gordin, Michael D., Karl Hall, A.B. Kojevnikov (eds), *Intelligentsia Science: The Russian Century, 1860–1960*, University of Chicago Press, Chicago 2008.
Gorelik, George E., *Bogdanov's Tektology: Its Nature, Development and Influence*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 26 (1983), str. 39–57.
Gorelik, George E., *Metamorfoza Andrieja Sacharowa*, tłum. Rafał Bożek, [w:] „Świat Nauki", 5 (1999).
Горький, Максим, *Полное собрание сочинений и писем* [Gorki, Maksim, *Dzieła wszystkie w trzydziestu tomach*], Наука, Москва 1968–, т. 27, str. 43.
Gorky, Maxim W., *The White Sea Canal: Being an Account of the Construction of the New Canal between the White Sea and the Baltic Sea,* ed. Amabel Williams-Ellis, trans. L Averbakh, S.G. Firin, John Lane, London 1935.
Gorky, Maxim W., *V.I. Lenin*, trans. David Walters, 1924, Lenin Museum and Maxim Gorky Internet Archive, https://www.marxists.org/archive/gorky-maxim/1924/01/x01.htm
Gormley, Melinda, *Geneticist L.C. Dunn: Politics, Activism, and Community*, Oregon State University, Corvallis 2006.
Gould, Stephen Jay, *Hen's Teeth and Horse's Toes*, Norton, New York 1983, str. 135.
Graham, Loren R., *Moscow Stories*, Indiana University Press, Bloomington 2006.
Graham, Loren R., *Science and Philosophy in the Soviet Union*, Knopf, New York 1972.
Graham, Loren R., *Science and the Soviet Social Order*, Harvard University Press, Cambridge 1990.

Graham, Loren R., *Science and Values: The Eugenics Movement in Germany and Russia in the 1920*s, [w:] „ American Historical Review", 82 (1977), str. 1133–1164.
Graham, Loren R., *Science in Russia and the Soviet Union: A Short History*, Cambridge University Press, Cambridge 1994.
Graham, Loren R., *Science, Philosophy, and Human Behavior in the Soviet Union*, Columbia University Press, New York 1987.
Graham, Loren R., *The Formation of Soviet Research Institutes: A Combination of Revolutionary Innovation and International Borrowingw*, [w:] „Social Studies of Science", 5 (1975), str. 303–329.
Graham, Loren R., *The Ghost of the Executed Engineer: Technology and the Fall of the Soviet Union*, Harvard University Press, Cambridge 1993.
Graham, Loren R., *The Socio-Political Roots of Boris Hessen: Soviet Marxism and the History of Science*, [w:] „Social Studies of Science", 15 (1985).
Graham, Loren R., *What Have We Learned about Science and Technology from the Russian Experience?*, Stanford University Press, Redwood City 1998.
Graham, Loren R., *Lysenko's Ghost: Epigenetics and Russia*, Harvard University Press, Cambridge 2016.
Granin, Daniil Aleksandrovich, *The Bison: A Novel About the Scientist Who Defied Stalin*, Doubleday, New York 1990.
Gratzer, W.B., *The Undergrowth of Science: Delusion, Self-Deception, and Human Frailty*, Oxford University Press, Oxford 2000.
Green, Judy, Jeanne LaDuke, *Pioneering Women in American Mathematics: The Pre-1940 PhD's*, American Mathematical Society, Providence 2009.
Gregory, Paul R., *Lenin's Brain and Other Tales from the Secret Soviet Archives*, Hoover Institution Press, Stanford 2008.
Grigorenko, Elena L., Patricia Ruzgis, Robert J. Sternberg, *Psychology of Russia: Past, Present, Future*, Nova Science Publishers, New York 1997.
Grigorian, N.A., *L.A. Orbeli – Outstanding Physiologist and Science Leader of the Twentieth Century*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007), str. 181–193.
Григорян, Н.А., *Н.К. Кольцов и экспериментальная генетика высшей нервной деятельностьи* [Grigorian, N.A., *N.K. Kolcow i genetyka podwyższonej aktywności nerwowej*], [w:] „Природа" (1992), str. 93–97.
Grigoriev, A.I., N.A. Grigorian, *The Difficult Years of the Leader of Physiology*, [w:] „Herald of the Russian Academy of Sciences", 77 (2007), str. 254–261.
Hachinski, Vladimir, *Stalin's Last Years: Delusions or Dementia?*, [w:] „European Journal of Neurology", 6 (1999), str. 129–132.
Hagemeister, Michael, *Die Eroberung des Raums und die Beherrschung der Zeit: utopische, apokalyptische und magisch-okkulte Elemente in den Zukunftsentwürfen der Sowjetzeit*, [w:] „Die Musen der Macht. Medien in der sowietischen Kultur der 20er und 30er Jahre", 2003, str. 257–284.
Haldane, J.B.S, *In Defense of Genetics*, [w:] „Modern Quarterly", 1949, str. 14–20.
Haldane, J.B.S, *Lysenko and Genetics*, [w:] „Science and Society", 4 (1940).

Hall, Karl, *The Schooling of Lev Landau: The European Context of Postrevolutionary Soviet Theoretical Physics*, [w:] „Osiris", 23 (2008), str. 230–259.
Hamilton, David, *The Monkey Gland Affair*, Chatto & Windus, New York 1986.
Hardcastle, John, *Of Dogs and Martyrs. Sherrington, Richards, Pavlov and Vygotsky*, [w:] „Changing English", 12 (2005), str. 31–42.
Harlan, Jack R., *The Living Fields: Our Agricultural Heritage*, Cambridge University Press, Cambridge 1995.
Harland, S.C., *Nicolai Ivanovitch Vavilov, 1885–1942*, nekrolog [w:] „Obituary Notices of Fellows of the Royal Society", 9 (1954), str. 259–264.
Harré, Romano, *Pavlov's Dogs and Schrodinger's Cat: Tales from the Living Laboratory*, Oxford University Press, Oxford 2008.
Harrison, Mark, *The Soviet Economy in the 1920's and 1930's: A Survey of New Research in Britain and the U.S.A. (1966–1976)*, Department of Economics, University of Warwick, Warwick 1977.
Harwood, William Sumner, *The New Earth: A Recital of the Triumphs of Modern Agriculture in America*, Macmillan, New York 1906.
Haymaker, W., *Cécile and Oskar Vogt, on the Occasion of Her 75th and His 80th Birthday*, [w:] „Neurology", 1 (1951).
Haynal, André, *Psychoanalysis and the Sciences: Epistemology–History*, University of California Press, Oakland 1993.
Haynes, Michael, Rumy Husan, *A Century of State Murder? Death and Policy in Twentieth-Century Russia*, Pluto Press, London 2003.
Healey, Dan, *Russian and Soviet Forensic Psychiatry: Troubled and Troubling*, [w:] „International Journal of Law and Psychiatry", 37 (2014), str. 71–81.
Hellebust, Rolf, *Flesh to Metal: Soviet Literature and the Alchemy of Revolution*, Cornell University Press, Ithaca 2003.
Herlihy, Patricia, *The Alcoholic Empire: Vodka and Politics in Late Imperial Russia*, Oxford University Press, Oxford 2002.
Herriot, Édouard, *Eastward from Paris,* trans. Phyllis Marks Mégroz, Victor Gollancz Ltd, London 1934.
Hessen, Boris, Henryk Grossmann, Gideon Freudenthal and Peter McLaughlin, *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution: Texts by Boris Hessen and Henryk Grossmann*, Springer, New York 2009.
Hill, Alexander, *Soviet Planning for War, 1928–June 1941*, [w:] *A Companion to World War II*, ed. Thomas W. Zeiler, Daniel M. DuBois, Blackwell, Hoboken 2012, str. 91–101.
Hill, Fiona, Clifford G. Gaddy, *The Siberian Curse: How Communist Planners Left Russia out in the Cold*, Brookings Institution Press, Washington 2003.
Hindus, Maurice, *Broken Earth*, Read Books, London 2006.
Hindus, Maurice, '*Henry Ford Conquers Russia*', [w:] „The Outlook" (1927), str. 280–282.
Hindus, Maurice, *Red Bread: Collectivization in a Russian Village*, J. Cape & H. Smith, New York 1931.

Hoffmann, David L., *Cultivating the Masses: Modern State Practices and Soviet Socialism, 1914–1939*, Cornell University Press, Ithaca 2011.
Holloway, David, *Scientific Truth and Political Authority in the Soviet Union*, [w:] „Government and Opposition", 5 (1970), str. 345–367.
Holloway, David, *Stalin and the Bomb: The Soviet Union and Atomic Energy, 1939–1956*, Yale University Press, New Haven 1994.
Holloway, David, *The Scientist and the Tyrant*, [w:] „New York Review of Books", 1 marca 1990 r.
Horvath, Robert, *The Poet of Terror: Dem'ian Bednyi and Stalinist Culture*, [w:] „The Russian Review", 65 (2006), str. 53–71.
Huestis, Douglas W., *Alexandr Bogdanov: The Forgotten Pioneer of Blood Transfusion*, [w:] „Transfusion Medicine Reviews", 21 (2007), str. 337–340.
Husband, William B., '*Correcting Nature's Mistakes': Transforming the Environment and Soviet Children's Literature, 1928–1941*, [w:] „Environmental History", 11 (2006), str. 300–318.
Huschtscha, Lily, '*I Am Not a Supporter of Simplistic Explanations...', An Interview with Zhores Medvedev*, [w:] „Biogerontology", 5 (2004), str. 129–136.
Huxley, Julian, *Soviet Genetics and World Science: Lysenko and the Meaning of Heredity*, Chatto & Windus, New York 1949.
Ivanov, Valery I., *A True Scientist and a Most Amiable Person: To the Centenary of the Birthday of H.A. Timofeeff-Ressovsky*, trans. Irina V. Kronshtadtova, 1999; http://bit.ly/1Pn7uEo.
Ivanov, Valery I., N.A. Liapunova, *Nikolay W. Timofeeff-Ressovsky (1900–1981): An Essay on His Life and Scientific Achievements*, [w:] „Advances in Mutagenesis Research", ed. Günter Obe, Vol. 4, Springer, New York 1993.
Ivanov, Viacheslav, *Why Did Stalin Kill Gorky?*, [w:] „Russian Social Science Review", 35 (1994), str. 49–92.
„Я прожил счастливую жизнь". К 90-летию со дня рождения Н.В.Тимофеева-Ресовского [„Przeżyłem szczęśliwe życie". Ku upamiętnieniu 90. rocznicy narodzin Timofiejewa-Riesowskiego], [w:] „Природа" (1990), str. 68–104.
James, William, *Psychologia: kurs skrócony*, tłum. Michał Zagrodzki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
James, William, *The Principles of Psychology: Volume 1*, Dover Publications, Dover 2000.
Jensen, Kenneth Martin, *Beyond Marx and Mach: Aleksandr Bogdanov's Philosophy of Living Experience*, Springer Science & Business, New York 1978.
Jensen, Kenneth Martin, *Red Star: Bogdanov Builds a Utopia*, [w:] „Studies in East European Thought", 23 (1982), str. 1–34.
Johansson, Kurt, A.K. Gastev, *Aleksej Gastev, Proletarian Bard of the Machine Age*, Almqvist & Wiksell International, Stockholm 1983.
Jones, Donald F., *Proceedings of the Sixth International Congress of Genetics: Ithaca, New York, 1932*, Brooklyn Botanic Garden, New York 1932; dostępne także na stronie internetowej:

http://www.esp.org/books/6thcongress/facsimile/contents/6th-cong-p213-muller.pdf.
Jones, Gareth Stedman, '*Engels and the Genesis of Marxism*', [w:] „New Left Review", 1 (1977).
Joravsky, David, *Cultural Revolution and the Fortress Mentality*, Wilson Center, Kennan Institute for Advanced Russian Studies, Washington 1981.
Joravsky, David, *Russian Psychology: A Critical History*, Blackwell, Hoboken 1989.
Joravsky, David, *Soviet Marxism and Biology before Lysenko*, [w:] „Journal of the History of Ideas", 20 (1959), str. 85–104.
Joravsky, David, *Soviet Marxism and Natural Science 1917–1932*, Columbia University Press, New York 1961.
Joravsky, David, *Soviet Views on the History of Science*, [w:] „Isis", 46 (1955), str. 3–13.
Joravsky, David, *The Impossible Project of Ivan Pavlov (and William James and Sigmund Freud)*, [w:] „Science in Context", 5 (1992), str. 265–280.
Joravsky, David, *The Lysenko Affair*, Harvard University Press, Cambridge 1970.
Joravsky, David, *The Mechanical Spirit: The Stalinist Marriage of Pavlov to Marx*, [w:] „Theory and Society", 4 (1977).
Joravsky, David, *The Stalinist Mentality and the Higher Learning*, [w:] „Slavic Review", 42 (1983), str. 575–600.
Josephson, Paul R., *Industrialized Nature: Brute Force Technology and the Transformation of the Natural World*, Island Press/Shearwater Books, Washington 2002.
Josephson, Paul R., *Physics and Politics in Revolutionary Russia*, University of California Press, Oakland 1991.
Josephson, Paul R., *Resources under Regimes: Technology, Environment, and the State*, Harvard University Press, Cambridge 2006.
Josephson, Paul R., *Science Policy in the Soviet Union, 1917–1927*, [w:] „Minerva", 26 (1988), str. 342–369.
Josephson, Paul R., *Would Trotsky Wear a Bluetooth?: Technological Utopianism under Socialism, 1917–1989*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 2010.
Kammerer, Paul, *The Inheritance of Acquired Characteristics*, Boni & Liveright, New York 1924.
Kapitsa, Petr Leonidovich, *Letters to Mother: The Early Cambridge Period*, ed. David J. Lockwood, National Research Council Canada, Ottawa 1989.
Kapitsa, Petr Leonidovich, J.W. Boag, P.E. Rubinin and D. Shoenberg, *Kapitza in Cambridge and Moscow: Life and Letters of a Russian Physicist*, Elsevier, Amsterdam 1990.
Kassow, Samuel D., *Students, Professors, and the State in Tsarist Russia*, University of California Press, Oakland 1989.
Kats, Yefim, *Bogdanov, Marx, and the Limits to Growth Debate*, [w:] „The European Legacy", 9 (2004), str. 305–316.

Kedrov, Fedor B., *Kapitza – Life and discoveries*, trans. Mark Fradkin, ed. John Crowfoot, Mir, Moscow 1984.
Kepley, Vance, *The Scientist as Magician: Dovzhenko's 'Michurin' and the Lysenko Cult*, [w:] „Journal of Popular Film and Television", 8 (1980), str. 19.
Kevles, Daniel J., *In the Name of Eugenics: Genetics and the Uses of Human Heredity*, Harvard University Press, Cambridge 2001.
Khlevnyuk, Oleg V., *The Objectives of the Great Terror, 1937–1938*, [w:] *Stalinism*, ed. David L. Hoffmann, Blackwell, Hoboken 2003, str. 82–104.
Khlevnyuk, Oleg V., Nora Seligman Favorov, *Stalin: New Biography of a dictator*, Yale University Press, New Heaven 2015.
Khomskaia, E.D., David E. Tupper, *Alexander Romanovich Luria: A Scientific Biography*, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York 2001.
Khrushchev, N.S., *Khrushchev Remembers*, André Deutsch, London 1971, str. 200–215.
Khrushchev, N.S., *Memoirs of Nikita Khrushchev*, Volume 1: *Commissar, 1918–1945*, ed. Sergei Khrushchev, Penn State University Press, University Park Pennsylvania 2004.
Kichigina, Galina, *The Imperial Laboratory: Experimental Physiology and Clinical Medicine in Post-Crimean Russia*, Rodopi, Amsterdam 2009.
Kirschenmann, P., *On the Kinship of Cybernetics to Dialectical Materialism*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 6 (1966), str. 37–41.
Kitson, H.D., *Report of the Seventh International Congress on Psychotechnics*, [w:] „Journal of Applied Psychology", 15 (1931), str. 593.
Kneen, Peter, *Physics, Genetics and the Zhdanovshchina*, [w:] „Europe–Asia Studies", 50 (1998), str. 1183–1202.
Koblitz, Ann, *Science, Women and Revolution in Russia*, Routledge, New York 2014.
Koenker, Diane, William Rosenberg and Ronald Suny, *Party, State and Society in the Russian Civil War: Explorations in Social History*, Indiana University Press, Bloomington 1989.
Koestler, Arthur, *The Case of the Midwife Toad*, Picador, 1975.
Kohler, Robert E., *Lords of the Fly: Drosophila Genetics and the Experimental Life*, University of Chicago Press, Chicago 1994.
Kojevnikov, Alexei B., *Piotr Kapitza and Stalin's Government: A Study in Moral Choice*, [w:] „Historical Studies in the Physical and Biological Sciences", 22 (1991), str. 131–164.
Kojevnikov, Alexei B., *President of Stalin's Academy: The Mask and Responsibility of Sergei Vavilov*, [w:] „Isis", 87 (1996), str. 18–50.
Kojevnikov, Alexei B., *Rituals of Stalinist Culture at Work: Science and the Games of Intraparty Democracy circa 1948*, [w:] „Russian Review", 57 (1998), str. 25–52.
Kojevnikov, Alexei B., *Stalin's Great Science: The Times and Adventures of Soviet Physicists*, Imperial College Press, London 2004.

Kojevnikov, Alexei B., *The Great War, the Russian Civil War, and the Invention of Big Science*, [w:] „Science in Context", 15 (2002), str. 239–275.
Kolchinsky, Eduard I., *Nikolai Vavilov in the Years of Stalin's 'Revolution from Above' (1929–1932)*, [w:] „Centaurus", Vol. 56, Issue 4 (2014).
Kolman, Arnost, *A Life-Time in Soviet Science Reconsidered: The Adventure of Cybernetics in the Soviet Union*, [w:] „Minerva", 16 (1978), str. 416–424.
Кольман, Эрнест, *Жизнь и техника будущего: социальные и научно-технические утопии* [Kolman, Ernest, *Życie i technika przyszłości: utopie społeczne i naukowo-techniczne*], М.-Л. Московский рабочий, Москва 1928.
Kopelev, Lev, *Ease My Sorrows: A Memoir*, Random House, New York 1983.
Корнилов, Константин, *Психология и марксизм: сборник статей* [Korniłow, K.N., *Psychologia i marksizm: zbiór artykułów*], Московский Государственный Институт Экспериментальной Психологии, Москва 1925.
Korochkin, L.I., *Behavioral Genetics and Neurogenetics and Their Development in Russia*, [w:] „Russian Journal of Genetics", 40 (2004), str. 585–589.
Korogodin, V.I., *Master: Recollection about N.V. Timofeeff-Ressovsky*, http://wwwinfo.jinr.ru/~drrr/Timofeeff/auto/korogodin_e.html.
Korogodin, V.I., G.G. Polikarpov, V.V. Velkov, *The Blazing Life of N.V. Timofeeff-Ressovsky*, [w:] „Journal of Biosciences", 25 (2000), str. 125–131.
Korolenko, Caesar P., Dennis V. Kensin, *Reflections on the Past and Present State of Russian Psychiatry*, [w:] „Anthropology and Medicine", 9 (2002), str. 51–64.
Koshtoyants, Kh. S., Donald B. Lindsey, *Essays on the History of Physiology in Russia*, American Institute of Biological Sciences, Washington 1964.
Kotkin, Stephen, *Magnetic Mountain: Stalinism as a Civilization*, University of California Press, Oakland 1995.
Kotkin, Stephen, *Steeltown, USSR: Soviet Society in the Gorbachev Era*, University of California Press, Oakland 1991.
Kozulin, Alex, *Psychology in Utopia: Toward a Social History of Soviet Psychology*, Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge 1984.
Krementsov, Nikolai L., *A Martian Stranded on Earth: Alexandr Bogdanov, Blood Transfusions, and Proletarian Science*, University of Chicago Press, Chicago 2011.
Krementsov, Nikolai L., *A 'Second Front' in Soviet Genetics: The International Dimension of the Lysenko Controversy, 1944–1947*, [w:] „Journal of the History of Biology", 29 (1996), str. 229–250.
Krementsov, Nikolai L., *Big Revolution, Little Revolution: Science and Politics in Bolshevik Russia*, [w:] „Social Research", 73 (2006), str. 1173–1204.
Krementsov, Nikolai L., *Darwinism, Marxism, and Genetics in the Soviet Union*, [w:] Denis Alexander, Ronald L. Numbers, *Biology and Ideology from Descartes to Dawkins*, Chicago University Press, Chicago 2010.
Krementsov, Nikolai L., *From 'Beastly Philosophy' to Medical Genetics: Eugenics in Russia and the Soviet Union*, [w:] „Annals of Science", 68 (2011), str. 61–92.
Krementsov, Nikolai L., *Hormones and the Bolsheviks: From Organotherapy to Experimental Endocrinology, 1918–1929*, [w:] „Isis", 99 (2008), str. 486–518.

Krementsov, Nikolai L., *International Science between the World Wars: The Case of Genetics*, Routledge, New York 2005.
Krementsov, Nikolai L., *Stalinist Science*, Princeton University Press, Princeton 1997.
Krementsov, Nikolai L., *The Cure: A Story of Cancer and Politics from the Annals of the Cold War*, University of Chicago Press, Chicago 2004.
Kreutzberg, G.W., *If You Had Met Him, You Would Know*, w: „Brain Pathology", 4 (1992), str. 365–369.
Kreutzberg, Georg W., Igor Klatzo, Paul Kleihues, *Oskar and Cécile Vogt, Lenin's Brain and the Bumble-Bees of the Black Forest*, [w:[„Brain Pathology", 2 (1992), str. 363–369.
Kropotkin, Piotr, *Pomoc wzajemna jako czynnik rozwoju*, tłum. zbiorowe pod red. Wojciecha Goslara, Poznańska Biblioteka Anarchistyczna, Poznań 2006.
Крупская, надежда, Система Тейлора и организация работы советских учреждений [Krupska, Nadieżda, *System Taylora i organizacja pracy instytucji sowieckich*], [w:] „Красная Новь", 1 (1921).
Kupzow, Alexander J., *Vavilov's Law of Homologous Series at the Fiftieth Anniversary of Its Formulation*, [w:] „Economic Botany", 29 (1975), str. 372–379.
Kuromiya, Hiroaki, *Stalin's Industrial Revolution: Politics and Workers, 1928–1932*, Cambridge University Press, Cambridge 1988.
Kuromiya, Hiroaki, *The Crisis of Proletarian Identity in the Soviet Factory, 1928–1929*, [w:] „Slavic Review", 44, no. 2 (1985), str. 286–287.
Kursell, Julia, *Piano Mécanique and Piano Biologique: Nikolai Bernstein's Neurophysiological Study of Piano Touch*, [w:] „Configurations", 14 (2006), str. 245–273.
Кузьмин, Аполлон Григорьевич, *К какому храму ищем мы дорогу?* [Kuzmin, Apollon, *Do jakiego kościoła szukamy drogi?*], [w:] „Наш Современник", 3 (1988), str. 154–164.
Langdon-Davies, John, *Russia Puts the Clock Back; a Study of Soviet Science and Some British Scientists*, Victor Gollancz Ltd, London 1949.
Lanska, D.J., *Vogt, Cécile and Oskar*, w: *Encyclopedia of the Neurological Sciences (Second Edition)*, ed. Michael J. Aminoff, Robert B. Daroff, Academic Press, 2014, str. 722–725.
Lapo, Andrei V., *Why to Paris?*, [w:] „Noosphere", 14 (2002).
Larson, Edward J., *Biology and the Emergence of the Anglo-American Eugenics Movement*, [w:] Denis Alexander, Ronald L Numbers, *Biology and Ideology from Descartes to Dawkins*, University of Chicago Press, Chicago 2010.
Latash, Mark L., *Bernstein's 'Desired Future' and Physics of Human Movement*, [w:] Mihai Nadin, *Anticipation: Learning from the Past*, Springer, New York 2015.
Lavretsky, H., *The Russian Concept of Schizophrenia: A Review of the Literature*, [w:] „Schizophrenia Bulletin", 24 (1998), str. 537–557.
Lazcano, Antonio, *Historical Development of Origins Research*, [w:] „Cold Spring Harbor Perspectives in Biology", 2 (2010)

Lecourt, Dominique, *Proletarian Science?: The Case of Lysenko*, NLB Humanities Press, London 1977.
Lenin, V.I., *Collected Works*, Volume 14: *1908*, Lawrence & Wishart/Progress, London/Moscow 1962.
Lenin, V.I., *Collected Works*, Volume 20: *December 1913–August 1914*, Lawrence & Wishart/Progress, London/Moscow 1972.
Lenin, V.I., *Collected Works*, Volume 33: *August 1921–March 1923*, Lawrence & Wishart/Progress, London/Moscow 1966.
Lenin, V.I., *Letter to Aleksei Maksimovich Gorky,* 15 September 1919, US Library of Congress, http://www.loc.gov/exhibits/archives/g2aleks.html.
Lenin, Włodzimierz I., *Dzieła wszystkie*, t. 1–55, tłum. zbiorowe, Książka i Wiedza, Warszawa 1983–1990.
Lenin, Włodzimierz I., *Materializm a empiriokrytycyzm: krytyczne uwagi o pewnej reakcyjnej filozofii*, tłum. anonimowe, [w:] Lenin, *Dzieła*, t. 14, Książka i Wiedza, Warszawa 1949.
Lepieszyńska, Olga, *Komórka i jej powstawanie*, tłum. Marian Rybicki, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1952.
Lerner, Vladimir, *Vladimir Mikhailovich Bekhterev (1857–1927)*, [w:] „Journal of Neurology", 253 (2006), str. 1518–1519.
Lerner, Vladimir, Jacob Margolin, Eliezer Witztum, *Vladimir Bekhterev: His Life, His Work and the Mystery of His Death*, [w:] „History of Psychiatry", 16 (2005), str. 217–227.
Levin, Aleksey E., *Expedient Catastrophe: A Reconsideration of the 1929 Crisis at the Soviet Academy of Science*, [w:] „Slavic Review", 47 (1988), str. 261–279.
Levina, Elena S., Vladimir D. Yesakov, Lev L. Kisselev, *Nikolai Vavilov: Life in the Cause of Science or Science at a Cost of Life*, [w:] „Comprehensive Biochemistry", 44 (2005), str. 345–410.
Levins, Richard, Richard C. Lewontin, *The Dialectical Biologist*, Harvard University Press, Cambridge 1985.
Levit, Georgy S., *Biogeochemistry – Biosphere – Noosphere: The Growth of the Theoretical System of Vladimir Ivanovich Vernadsky*, Verlag für Wissenschaft und Bildung, Berlin 2001.
Levit, Georgy S., Uwe Hossfeld, *From Molecules to the Biosphere: Nikolai V. Timoféeff-Ressovsky's (1900–1981) Research Program within a Totalitarian Landscape*, [w:] „Theory in Biosciences", 128 (2009), 237–248.
Levitin, Karl, and Vasiliĭ Vasil'evich Davydov, *One Is Not Born a Personality: Profiles of Soviet Education Psychologists*, Progress Publishers, Moscow 1982.
Leyda, Jay, *Kino: A History of the Russian and Soviet Film*, Princeton University Press, Princeton 1983.
Liehm, Mira, Antonín J. Liehm, *The Most Important Art: Eastern European Film after 1945*, University of California Press, Oakland 1977.
Ломов Б.Ф., В.А. Кольцова, Е.И. Степанова, *Очерк жизни и научной деятельности Владимира Михайловича Бехтерева (1857–1927)* [B.F. Łomow,

W.A. Kolcowa, E.I. Stiepanowa, *Esej o życiu i działalności naukowej W.M. Biechtieriewa (1857–1927)*], [w:] ред. В.А. Кольцова, *Объективная психология*, Наука, Москва 1991, str. 424–444.
Loskutov, Igor G., *Vavilov and His Institute: A History of the World Collection of Plant Genetic Resources in Russia*, International Plant Genetic Resources Institute, IPGRI Rome 1999.
Lubrano, Linda L., *The Hidden Structure of Soviet Science*, [w:] „Science, Technology, and Human Values", 18 (1993), str. 147–175.
Lubrano, Linda L., Susan Gross Solomon, *The Social Context of Soviet Science*, Westview Press, Boulder 1980.
Lunacharskaia, Irina, *Why Did Commissar of Enlightenment A.V. Lunacharskii Resign?*, trans. Kurt S. Schultz, [w:] „Russian Review", 51 (1992), str. 319–342.
Луначарский, Анатолий, *Интелигенция и ее место в социалистическом строительстве* [Łunaczarski, Anatolij, *Inteligencja i jej miejsce w socjalistycznym dziele*] [w:] „Революция и Культура", 1 (1927), str. 32–33.
Луначарский, Анатолий, *Как возник сценарий „Саламандра"* [Łunaczarski, Anatolij, *Jak powstał scenariusz filmu „Salamandra"*], [w:] „Советский экран", 1 (1929).
Luria, A.R., *Cognitive Development, Its Cultural and Social Foundations*, Harvard University Press, Cambridge 1976.
Luria, A.R., *L.S. Vygotsky*, [w:] „Journal of Personality", 3 (1935), str. 238–240.
Luria, A.R., *Neuropsychological Studies in the USSR. A Review (Part I)*, [w:] „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America", 70 (1973), str. 959–964.
Luria, A.R., *Neuropsychological Studies in the USSR. A Review (Part II)*, [w:] „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America", 70 (1973), str. 1278–1283.
Luria, A.R., *The Autobiography of Alexander Luria: A Dialogue with The Making of Mind*, ed. Michael Cole, trans. Karl E. Levitin, Lawrence Erlbaum, Associates, Mahwah 2006.
Luria, A.R., L.S. Vygotsky, *Ape, Primitive Man, and Child: Essays in the History of Behavior*, Harvester/Wheatsheaf, New York/London 1992.
Łuria, Aleksander Romanowicz, *O pamięci, która nie miała granic*, tłum. Joanna Przesmycka, PWN, Warszawa 1970.
Łuria, Aleksander Romanowicz, *Świat utracony, świat odzyskany: historia pewnego zranienia*, tłum. Artur Kowaliszyn, PWN, Warszawa 1976.
Lyons, Eugene, *Assignment in Utopia*, Transaction Publishers, Piscataway 1991.
Łysenko, Trofim, *Agrobiologia: prace z dziedziny genetyki, hodowli i nasiennictwa*, tłum. zbiorowe pod red. Heleny Bireckiej, Państwowy Instytut Wydawnictw Rolniczych, Warszawa 1950.
Łysenko, Trofim, *Dziedziczność i jej zmienność*, tłum. Olga Klahr, Książka i Wiedza, Warszawa 1950.

Łysenko, Trofim, *Nowe poglądy nauki na gatunek biologiczny*, tłum.: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1951.
Maier, Charles S., *Between Taylorism and Technocracy: European Ideologies and the Vision of Industrial Productivity in the 1920s*, Weidenfeld & Nicolson, London 1970.
Mansueto, Anthony, *From Dialectic to Organization: Bogdanov's Contribution to Social Theory*, [w:] „Studies in East European Thought", 48 (1996), str. 37–61.
Marks, Karol, *Własność prywatna a komunizm*, [w:] Marks, Karol, *Rękopisy ekonomiczno-filozoficzne*, [w:] Karol Marks, Fryderyk Engels, *Dzieła*, tom 1, Książka i Wiedza, Warszawa 1962, str. 586.
Mayr, Ernst, *Roots of Dialectical Materialism*, w: ред. Э. И. Колчинский, „На переломе: Советская биология в 20–30-х годах", 20 (1997), str. 12–17; dostępne na stronie internetowej: http://bit.ly/1mhUW8Y.
McBurney, Gerard, *Some Frequently Asked Questions about Shostakovich's 'Orango'*, [w:] „Tempo", 64 (2010), str. 38–40.
McCannon, John, *Red Arctic: Polar Exploration and the Myth of the North in the Soviet Union, 1932–1939*, Oxford University Press, Oxford 1998.
McCannon, John, *The Commissariat of Ice: The Main Administration of the Northern Sea Route (GUSMP) and Stalinist Exploitation of the Arctic, 1932–1939*, [w:] „Journal of Slavic Military Studies", 20 (2007), str. 393–419.
McCutcheon, Robert A., *The 1936–1937 Purge of Soviet Astronomers*, [w:] „Slavic Review", 50 (1991), str. 100–117.
Medvedev, Zhores A., *Nikolai Wladimirovich Timoféeff-Ressovsky (1900–1981)*, [w:] „Genetics", 100 (1982), str. 1–5.
Medvedev, Zhores A., *The Medvedev Papers*, trans. Vera Rich (St Martin's Press), New York 1971.
Medvedev, Zhores A., *The Rise and Fall of T.D. Lysenko*, trans. Michael I. Lerner, Columbia University Press, New York 1969.
Meijer, Onno G., Sjoerd M. Bruijn, *The Loyal Dissident: N.A. Bernstein and the Double-Edged Sword of Stalinism*, w: „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007), str. 206–224.
Miedwiediew, Roj, *Nieznany Stalin*, tłum. Tomasz Illg, Videograf II, Katowice 2006.
Miedwiediew, Roj, *Zapomniany Łysenko: z historii ZSRR*, tłum. Georgij Fokin, Krąg, Warszawa 1998.
Miller, Martin A., *Freudian Theory under Bolshevik Rule: The Theoretical Controversy during the 1920s*, [w:] „Slavic Review", 44 (1985), str. 625–646.
Montefiore, Simon Sebag, *Stalin: dwór czerwonego cara*, tłum. Maciej Antosiewicz, Magnum, Warszawa 2004.
Moon, David, *The Environmental History of the Russian Steppes: Vasilii Dokuchaev and the Harvest Failure of 1891*, [w:] „Transactions of the Royal Historical Society (Sixth Series)", 15 (2005), str. 149–174.

Morgan, Thomas Hunt, *Evolution and Genetics*, Princeton University Press, Princeton 1925.
Morgan, Thomas Hunt, *The Mechanism of Mendelian Heredity*, Holt, New York 1915.
Morgan, Thomas Hunt, *Nobel Lecture: The Relation of Genetics to Physiology and Medicine*, 1935.
Morgan, Thomas Hunt, *The Theory of the Gene*, Hafner, New York 1964.
Muller, H.J., *Artificial Transmutation of the Gene*, [w:] „Science", New Series, 66 (1927), str. 84–87.
Muller, H.J., *It Still Isn't a Science: A Reply to George Bernard Shaw*, [w:] „Saturday Review of Literature", 11–12 (1949), str. 61.
Muller, H.J., *Observations of Biological Science in Russia*, [w:] „Scientific Monthly", 16 (1923), str. 539–552.
Muller, H.J., *Out of the Night: A Biologist's View of the Future*, Vanguard Press, New York 1935.
Muller, H.J., *The Dominance of Economics over Eugenics*, [w:] „Scientific Monthly", 37 (1933), str. 40–47.
Muller, H.J., *The Measurement of Gene Mutation Rate in Drosophila, Its High Variability, and Its Dependence upon Temperature*, [w:] „Genetics", 13 (1928), str. 279–357.
Nabhan, Gary Paul, *Where Our Food Comes from: Retracing Nikolay Vavilov's Quest to End Famine*, Island Press, Washington 2008.
Nadin, Mihai, ed., *Anticipation: Learning from the Past: The Russian/Soviet Contributions to the Science of Anticipation*, Springer, New York 2015.
Nathans, Benjamin, *Beyond the Pale: The Jewish Encounter with Late Imperial Russia*, University of California Press, Oakland 2004.
Naumov, I.V., David Norman Collins, *The History of Siberia*, Routledge, New York 2006.
Nazaretyan, Akop P., *Big (Universal) History Paradigm: Versions and Approaches*, [w:] „Social Evolution and History", 4 (2005), str. 61–86.
Nell, V., *Luria in Uzbekistan: The Vicissitudes of Cross-Cultural Neuropsychology*, [w:] „Neuropsychology Review", 9 (1999), str. 45–52.
Newman, Fred, Lois Holzman, *Lev Vygotsky: Revolutionary Scientist*, Routledge, Abingdon 1993.
Nikolaeva, Elena I., *Alexander Luria: Creator in the Perspective of Time*, [w:] *Anticipation: Learning from the Past*, Hanse-Wissenschaftskolleg Institute for Advanced Study, Delmenhorst 2014.
O'Connor, Timothy E., *Lunacharskii's Vision of the New Soviet Citizen*, [w:] „Historian", 53 (1991), str. 443–454.
Oleynikov, Pavel V., *German Scientists in the Soviet Atomic Project*, [w:] „Nonproliferation Review", 7 (2000), str. 1–30.
On the 100th Anniversary of the Birth of Nikolai Petrovich Dubinin (1907–1998), [w:] „Russian Journal of Genetics", 43 (2007), str. 92–94.

Oushakine, Serguei Alex., *The Flexible and the Pliant: Disturbed Organisms of Soviet Modernity*, [w:] „Cultural Anthropology", 19 (2004), str. 392–428.
Ozernyuk, N.D., *Two Anniversaries of the Institute of Developmental Biology*, [w:] „Herald – Russian Academy of Science", 77 (2007), str. 634–639.
Paul, Diane B., *A War on Two Fronts: J.B.S. Haldane and the Response to Lysenkoism in Britain*, [w:] „Journal of the History of Biology", 16 (1983), str. 1–37.
Paul, Diane B., *H.J. Muller, Communism, and the Cold War*, [w:] „Genetics", 119 (1988), str. 223–225.
Paul, Diane B., *'Our Load of Mutations' Revisited*, [w:] „Journal of the History of Biology", 20 (1987), str. 321–335.
Paul, Diane B., C.B. Krimbas, *Nikolai V. Timofeeff-Ressovsky: Controversy surrounds this Russian-born geneticist, whose major scientific achievements were made in Nazi Germany and who was later convicted of treason by the Soviet Union*, http://edoc.mdc-berlin.de/9111.
Pavlov, D.S., V.S. Shishkin, *Significance of Biological Stations for Progress of Science and Education*, [w:] „Biology Bulletin of the Russian Academy of Sciences", 30 (2003), str. 422–424.
Pavlov, Ivan Petrovich, *Experimental Psychology and Other Essays*, Philosophical Library, New York 1957.
Pavlov, Ivan Petrovich, *New Research on Conditioned Reflexes*, [w:] „Science", 58, no. 1506 (1923), str. 359–361.
Pawłow, Iwan, *Wykłady o czynności głównych gruczołów trawiennych*, tłum. Bronisław Sabat, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1952.
Pawłow, Iwan, *Dwadzieścia lat badań wyższej czynności nerwowej (zachowania się) zwierząt*, tłum. Tadeusz Klimowicz, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1952.
Pawłow, Iwan, *Wybór pism*, pod red. Ch.S. Kosztojanca, tłum. Ludomir Skarżyński, Państwowe Zakłady Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1951.
Павлов, Иван Петрович, *Полное собрание сочинений*, т. I–VI, Издательство Академии Наук СССР, Москва 1951–1952.
Pearson Karl, *The Life, Letters and Labours of Francis Galton*, Cambridge University Press, London 1930.
Perutz, M., *Physics and the Riddle of Life*, [w:] „Nature", 326 (1987), str. 1–20.
Pethybridge, Roger W., *The 1917 Petrograd Soviet and the Centralist Issue*, [w:] „Government and Opposition", 5 (1970), str. 327–344.
Petrov, R.V., *The Man Who Dared: Recollection about N.V. Timofeeff-Ressovsky*, http://wwwinfo.jinr.ru/~drrr/Timofeeff/auto/petrov_e.html.
Pipes, Richard, *Rosja bolszewików,* tłum. Władysław Jeżewski, Wydawnictwo Magnum, Warszawa 2005.
Pipes, Richard, *Rosja carów,* tłum. Władysław Jeżewski, Wydawnictwo Magnum, Warszawa 2006, str. 84.
Piqueras, M., *Meeting the Biospheres: On the Translations of Vernadsky's Work*, [w:] „International Microbiology: The Official Journal of the Spanish Society for

Microbiology", 1 (1998), str. 165–170.
Podrabinek, Alexander, *Punitive Medicine*, Karoma, Ann Arbor 1980.
Poglazov, Boris Fedorovic, et al. (eds), *Evolutionary Biochemistry and Related Areas of Physicochemical Biology*, Bach Institute of Biochemistry and Russian Academy of Sciences, Moscow 1995.
Polikarpov, G.G., *Sketches to the Portrait of Nikolai Timofeeff-Ressovsky*, http://wwwinfo.jinr.ru/~drrr/Timofeeff/auto/polikarpov_e.html.
Pollock, Ethan, *Stalin and the Soviet Science Wars*, Princeton University Press, Princeton 2006.
Pomper, Philip, *Trotsky's Notebooks, 1933–1935: Writings on Lenin, Dialectics, and Evolutionism*, iUniverse, Bloomington 1999.
Popovsky, Mark A., *The Last Days of Nikolai Vavilov*, [w:] „New Scientist", 80 (1978), str. 509–511.
Popovsky, Mark A., *Manipulated Science: The Crisis of Science and Scientists in the Soviet Union Today*, Doubleday, New York 1979.
Popovsky, Mark A., *The Vavilov Affair*, Archon Books, Hamden 1984.
Pribram, Karl H., *In Memory of Alexander Romanovitsch Luria*, [w:] „Neuropsychologia", 16 (1978), str. 137–139.
Pringle, Peter, *The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century*, Simon & Schuster, New York 2008.
Proceedings of the Seventh International Genetical Congress: Edinburgh, Scotland, 23–30 August 1939, eds. International Congress of Genetics, Reginald Crundall Punnett, Cambridge University Press, Cambridge 1941.
Mechanika mózgu (*ros. Механика головного мозга*), film w reżyserii Wsiewołoda Pudowkina, Межрабпомфильм 1926.
Putrament, A., *The Grim Heritage of Lysenkoism: Four Personal Accounts. III. How I Became a Lysenkoist*, [w:] „Quarterly Review of Biology", 65 (1990), str. 435–445.
Qualset, Calvin O., *Jack R. Harlan (1917–1998): Plant Explorer, Archaeobotanist, Geneticist, and Plant Breeder*, [w:] *The Origins of Agriculture and Crop Domestication* (International Plant Genetic Resources Institute), IPGRI Rome 1997.
Radzikhovskii, L.A., E.D. Khomskaya, *A.R. Luria and L.S. Vygotsky: Early Years of Their Collaboration*, [w:] „Russian Social Science Review", 23 (1982), str. 34–52.
Radziński, Edward, *Aleksander II. Ostatni wielki car*, tłum. Eugenia Siemaszkiewicz, René Śliwowski, Wydawnictwo Magnum, Warszawa 2005.
Rapoport, Jakow, *Ostatnia zbrodnia Stalina. 1953: spisek lekarzy kremlowskich*, tłum. Dorota Wieczorek, Instytut Wydawniczy Erica, Warszawa 2011.
Rappaport, Helen, *Joseph Stalin: A Biographical Companion*, ABC-CLIO, Santa Barbara 1999.
Rassweiler, Anne D., *The Generation of Power: The History of Dneprostroi*, Oxford University Press, Oxford 1988.

Ratner, Vadim A., *Nikolay Vladimirovich Timofeeff-Ressovsky (1900–1981): Twin of the Century of Genetics*, [w:] „Genetics", 158 (2001), str. 933–939.
Reich, Walter, *The World of Soviet Psychiatry*, [w:] „The New York Times Magazine", 30 stycznia 1983.
Rendle, Matthew, *Revolutionary Tribunals and the Origins of Terror in Early Soviet Russia*, [w:] „Historical Research", 84 (2011), str. 693–721.
Резник, Семен, *Николай Вавилов* [Semen Rieznik, *Nikołaj Wawiłow*], Молодая Гвардия, Москва 1968.
Richter, B.S., *Nature Mastered by Man: Ideology and Water in the Soviet Union*, [w:] „Environment and History", 3 (1997), str. 69–96.
Richter, Jochen, *Pantheon of Brains: The Moscow Brain Research Institute 1925–1936*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007), str. 138–149.
Riehl, Nikolaus, *Stalin's Captive: Nikolaus Riehl and the Soviet Race for the Bomb*, trans. Frederick Seitz, Chemical Heritage Foundation, Philadelphia 1996.
Roach, Joseph, *The Future That Worked*, [w:] „Theater", 28 (1998), str. 19–26.
Roberts, Carl E. Bechhofer, *Through Starving Russia: Being a Record of a Journey to Moscow and the Volga Provinces, in August and September, 1921*, Methuen, London 1921.
Rogers, James Allen, *Darwinism, Scientism, and Nihilism*, [w:] „Russian Review", 19 (1960), str. 10–23.
Rogers, James Allen, *Russian Opposition to Darwinism in the Nineteenth Century*, [w:] „Isis", 65 (1974), str. 487–505.
Rogers, James Allen, *The Reception of Darwin's Origin of Species by Russian Scientists*, [w:] „Isis", 64 (1973), str. 484–503.
Rogger, Hans, *Americanism and the Economic Development of Russia*, [w:] „Comparative Studies in Society and History", 23 (1981), str. 382–420.
Roginsky, Arsenii B., Felix F. Perchenok, Vadim M. Borisov, *Community as the Source of Vernadsky's Concept of Noosphere*, [w:] „Configurations", 1 (1993), str. 415.
Rokityanskij, Yakov G., *N.V. Timofeeff-Ressovsky in Germany (July, 1925–September, 1945)*, [w:] „Journal of Biosciences", 30 (2005), str. 573–580.
Roll-Hansen, Nils, *A New Perspective on Lysenko?*, [w:] „Annals of Science", 42 (1985), str. 261–278.
Roll-Hansen, Nils, *The Lysenko Effect: The Politics of Science*, Humanity Books, Armherst 2005.
Roll-Hansen, Nils, *Wishful Science: The Persistence of T.D. Lysenko's Agrobiology in the Politics of Science*, [w:] ed. Michael D. Gordin, *Intelligentsia Science: The Russian Century 1860–1960*, [w:] „Osiris", 23 (2008), str. 166–188.
Rossianov, Kirill O., *Beyond Species: Il'ya Ivanov and His Experiments on Cross-Breeding Humans with Anthropoid Apes*, [w:] „Science in Context", 15 (2002), str. 277–316.
Rossianov, Kirill O., *Editing Nature: Joseph Stalin and the 'New' Soviet Biology*, [w:] „Isis", 84 (1993), str. 728–745.

Rossianov, Kirill O., *Stalin as Lysenko's Editor: Reshaping Political Discourse in Soviet Science*, [w:] „Configurations", 1 (1993), str. 439–456.
Rubenstein, Joshua, V.P. Naumov, *Stalin's Secret Pogrom: The Postwar Inquisition of the Jewish Anti-Fascist Committee*, Yale University Press/United States Holocaust Memorial Museum, New Haven 2001.
Russia: Collective Congress, [w:] „Time", 25 lutego 1935 r., dostępne na stronie internetowej: http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,754543,00.html.
Russian Admits Ape Experiments, [w:] „The New York Times", 19 June 1926.
Safonow, Wadim, *Kwitnąca ziemia*, tłum. Maria Kowalewska, Książka i Wiedza, Warszawa 1950.
Sacharow, Andriej, *Rozmyślania o postępie, pokojowym współistnieniu i wolności intelektualnej*, tłum. Józef Łobodowski, Instytut Literacki, Paryż 1968.
Sacharow, Andriej, *Wspomnienia*, t. II, tłum. Aleksander M. Bogdański i in., Pomost, Warszawa 1991.
Santiago-Delefosse, M.J., J.M.O. Delefosse, *Spielrein, Piaget and Vygotsky: Three Positions on Child Thought and Language*, [w:] „Theory and Psychology", 12 (2002), str. 723–747.
Schmerling, Louis, *Vladimir Nikolaevich Ipatieff: November 21, 1867–November 29, 1952*, National Academy of Sciences, Washington 1975.
Schrödinger, Erwin, *Czym jest życie?: fizyczne aspekty żywej komórki; Umysł i materia; Szkice autobiograficzne*, tłum. Stefan Amsterdamski, Prószyński i S-ka, Warszawa 1998.
Schultz, R.S., *Industrial Psychology in the Soviet Union*, [w:] „Journal of Applied Psychology", 19 (1935), str. 265.
Scott, John, *Behind the Urals: An American Worker in Russia's City of Steel*, Indiana University Press, Bloomington 1989.
Sechenov, Ivan M., *Reflexes of the Brain*, ed. Kh.S. Koshtoyants, trans. S. Belsky, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge 1970.
Sechenov, Ivan M., *Selected Psychological and Physiological Works*, E.J. Bonset, Amsterdam 1968.
Service, Robert, *Lenin: biografia,* tłum. Marek Urbański, Iskry, Warszawa 2003.
Service, Robert, *The Russian Revolution, 1900–1927*, Palgrave Macmillan, London 2009.
Shernock, Stanley Kent, *Continuous Violent Conflict as a System of Authority*, [w:] „Sociological Inquiry", 54 (1984), str. 301–329.
Shoenberg, D., *Piotr Leonidovich Kapitza. 9 July 1894–8 April 1984*, [w:] „Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society", 31 (1985), str. 327–374.
Shtil'mark, F.R., Geoffrey Uil'yamovich Harper, *History of the Russian Zapovedniks, 1895–1995*, Russian Nature Press, Edinburgh 2003.
Siddiqi, Asif A., *Imagining the Cosmos: Utopians, Mystics, and the Popular Culture of Spaceflight in Revolutionary Russia*, [w:] *Intelligentsia Science,* ed. Michael D. Gordin et al., 2008.

Siddiqi, Asif A., *The Sharashka Phenomenon' Russian History Blog*, http://russianhistoryblog.org/2011/03/the-sharashka-phenomenon.
Siegelbaum, Lewis H., *Soviet Norm Determination in Theory and Practice, 1917–1941*, [w:] „Soviet Studies", 36 (1984), str. 45–68.
Siegelbaum, Lewis H., *Stakhanovism and the Politics of Productivity in the USSR, 1935–1941*, Cambridge University Press, Cambridge 1988.
Siegel, Katherine A.S., *Technology and Trade: Russia's Pursuit of American Investment, 1917–1929*, [w:] „Diplomatic History", 17 (1993), str. 375–398.
Simms, James Y., *The Crop Failure of 1891: Soil Exhaustion, Technological Backwardness, and Russia's 'Agrarian Crisis'*, [w:] „Slavic Review", 41 (1982), str. 236–250.
Simms, James Y., *The Economic Impact of the Russian Famine of 1891–92*, [w:] „Slavonic and East European Review", 60 (1982), str. 63–74.
Sirotkina, Irina E., *Mental Hygiene for Geniuses: Psychiatry in the Early Soviet Years*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007), str. 1–2.
Sirotkina, Irina E., *The Ubiquitous Reflex and its Critics in Post-Revolutionary Russia*, [w:] „Berichte zur Wissenschaftsgeschichte", 32 (2009), str. 70–81.
Sirotkina, Irina E., *When Did 'Scientific Psychology' „Begin in Russia?"*, [w:] „*Physis*; Rivista Internazionale Di Storia Della Scienza", 43 (2006), str. 1–2.
Sirotkina, Irina E., Elena V. Biryukova, *Futurism in Physiology: Nikolai Bernstein, Anticipation, and Kinaesthetic Imagination*, [w:] Mihai Nadin (ed.) *Anticipation: Learning from the Past: The Russian/Soviet Contributions to the Science of Anticipation*, Springer, New York 2015.
Smil, Vaclav, *The Earth's Biosphere: Evolution, Dynamics, and Change*, Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge 2002.
Smith, Roger, *Inhibition: History and Meaning in the Sciences of Mind and Brain*, University of California Press, Oakland 1992.
Соболев, Сергей, Алексей А. Ляпунов, *Кибернетика и естествознание* [Sobolieш, Siergiej L., Aleksiej A. Lapunoш, *Cybernetyka i nauka*], [w:] ред. Федосеев, п., *Философские проблемы современного естествознания: труды Всесоюзного совещаниа ро Философскм вопросам естествознания*, [*Filozoficzne problemy współczesnej nauki: z prac Ogólnorosyjskiej Konferencji na temat Filozoficznych Problemów w Naukach Przyrodniczych*], Изд-во Академии Наук СССР, Москва 1959, str. 251–252.
Sochor, Zenovia A., *Revolution and Culture: The Bogdanov–Lenin Controversy*, Cornell University Press, Ithaka 1988.
Sochor, Zenovia A., *Soviet Taylorism Revisited*, [w:] „Soviet Studies", 33 (1981), str. 246–264.
Solomon, Susan Gross, *Doing Medicine Together: Germany and Russia between the Wars*, University of Toronto Press, Toronto 2006.
Sołżenicyn, Aleksandr, *Archipelag GUŁag: 1918–1956 – próba analizy literackiej*, tłum. Michał Kaniowski, cz. 1–7, Lector, Rzeszów 1989.
Soviet Backs Plans to Test Evolution, [w:] „The New York Times", 17 June 1926.

Сойфер, Валерий, *Власть и наука* [Sojfer, Walerij, *Władza i nauka*], Лазурь, Москва 1993.
Soyfer, Valery N., *Lysenko and the Tragedy of Soviet Science*, Rutgers University Press, New Brunswick 1994.
Soyfer, Valery N., *New Light on the Lysenko era*, [w:] „Nature", 339 (1989), str. 415–420.
Soyfer, Valery N., *Radiation Accidents in the Southern Urals (1949–1967) and Human Genome Damage*, [w:] „Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular and Integrative Physiology", 133 (2002), str. 715–731.
Soyfer, Valery N., *The Consequences of Political Dictatorship for Russian Science*, [w:] „Nature Reviews Genetics", 2 (2001), str. 723–729.
Soyfer, Valery N., *Tragic History of the VII International Congress of Genetics*, [w:] „Genetics", 165 (2003), str. 1–9.
Spencer, L.J., *Memorial of Alexander Evgenievich Fersman*, [w:] „American Mineralogist", 31 (1946), str. 173–178.
Stack, Megan, *Research Monkeys Languish in a State of Limbo, Latimes.com*, 12 April 2008.
Сталин, Иосиф Виссарионович, *Головокружение от успехов: к вопросам колхозного движения* [Stalin, Józef, *Zawrót głowy od sukcesów: o kwestiach ruchu kołchoźniczego*], [w:] „Правда", 1930.
Stalin, Joseph Vissarionovich, *Works*, Vol. 10: *1921–1927*, Lawrence & Wishart/Progress, London/Moscow 1954.
Stalin, Joseph Vissarionovich, *Works*, Vol. 11: *1928–Mar 1929*, Lawrence & Wishart/Progress, London/Moscow 1955.
Stalin, Joseph Vissarionovich, *Works,* Vol. 12: *April 1929–June 1930*, Lawrence & Wishart/Progress, London/Moscow 1955.
Stalin, Joseph Vissarionovich, *Works*, Vol. 13: *July 1930–January 1934*, Lawrence & Wishart/Progress, London/Moscow 1955.
Stalin, Józef, *Dzieła*, t. I–XIV, tłum. zbiorowe, Książka i Wiedza, Warszawa 1949–1951.
Stalin, Józef, *Przemówienie w Pałacu kremlowskim na uroczystości promowania akademików Armii Czerwonej 4 maja 1935 r.*, Książka i Wiedza, Warszawa 1949.
Stalin, Józef, *Zagadnienia leninizmu,* tłum. anonimowe, Książka i Wiedza, Warszawa 1956.
Stanchevici, Dmitri, *Stalinist Genetics: The Constitutional Rhetoric of T.D. Lysenko*, Baywood, Amityville 2012.
Starbuck, Dane, *The Goodriches: An American Family*, Liberty Fund, Indianapolis 2001.
Stites, Richard, *Revolutionary Dreams: Utopian Vision and Experimental Life in the Russian Revolution*, Oxford University Press, Oxford 1991.
Stites, Richard, *Trial as Theatre in the Russian Revolution*, [w:] „Theatre Research International", 23 (1998), str. 7.

Stockdale, Melissa, *The Russian Experience of the First World War*, w: Abbott Gleason (ed.), *A Companion to Russian History*, Wiley-Blackwell, Hoboken 2009, str. 311–334.
Stone, David R., *Russian Civil War (1917–1920)*, [w:] *The Encyclopedia of War*, Blackwell, Hoboken 2011.
Suny, Ronald Grigor, *Stalin and His Stalinism: Power and Authority in the Soviet Union, 1930–1953*, [w:] David L. Hoffmann (ed.), *Stalinism*, Blackwell, Hoboken 2003, str. 9–34.
Suvorov, N.F., V.N. Andreeva, *Problems of the Inheritance of Conditioned Reflexes in Pavlov's School*, [w:] „Neuroscience and Behavioral Physiology", 21 (1991), str. 8–16.
Svidersky, V.L., *Orbeli and Evolutionary Physiology*, [w:] „Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology", 38 (2002), str. 513–536.
Swanson, James M., *The Bolshevization of Scientific Societies in the Soviet Union: An Historical Analysis of the Character, Function, and Legal Position of Scientific and Scientific-Technical Societies in the USSR*, 1929–1936, Indiana University, Bloomington 1968.
Swianiewicz, S., *Coercion and Economic Growth*, [w:] „The Political Quarterly", 31 (1960), str. 453–465.
Talis, Vera L., *New Pages in the Biography of Nikolai Alexandrovich Bernstein*, [w:] *Anticipation: Learning from the Past*, Hanse-Wissenschaftskolleg Institute for Advanced Study, Delmenhorst 2014.
Targulian, O.M., *Controversial questions on genetics and selection: transactions of the 4th Session of the Academy, 19–27 Dec. 1936*, Moscow, Leningrad, 1937.
The situation in biological science, Lenin Academy of Agricultural Sciences of the U.S.S.R., Foreign Languages Publishing House, Moscow 1949.
Thornstrom, Carl-Gustaf, Uwe Hossfeld, *Instant Appropriation: Heinz Brücher and the SS Botanical Collecting Commando to Russia 1943*, [w:] „Plant Genetic Resources Newsletter", 129 (2002), str. 54–57.
Thurston, Robert W., *The History of Torture Shows It Does Not Work*, *History News Network*, 2009.
Тимофеев-Ресовский Николай, *Воспоминания: Истории, рассказанные им самим, с письмами, фотографиями и документами* [Timofiejew-Riesowski, N.W., *Wspomnienia: historie opowiadane przez niego samego, uzupełnione tekstami, fotografiami i dokumentami*], Согласие, Москва 2000.
Tirard, S.P., *Origin of Life and Definition of Life, from Buffon to Oparin*, [w:] „Origins of Life and Evolution of the Biosphere", 40 (2010), str. 215–220.
Todes, Daniel P., *Darwin's Malthusian Metaphor and Russian Evolutionary Thought, 1859–1917*, [w:] „Isis", 78 (1987), str. 537–551.
Todes, Daniel P., *Darwin without Malthus: The Struggle for Existence in Russian Evolutionary Thought*, Oxford University Press, Oxford 1989.
Todes, Daniel P., *Ivan Pavlov: A Russian Life in Science*, Oxford University Press, Oxford 2014.

Todes, Daniel P., *Pavlov and the Bolsheviks*, [w:] „History and Philosophy of the Life Sciences", 17 (1995), str. 379–418.
Todes, Daniel P., *Pavlov's Physiology Factory: Experiment, Interpretation, Laboratory Enterprise*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 2001.
Tromly, Benjamin, *The Leningrad Affair and Soviet Patronage Politics, 1949–1950*, [w:] „Europe–Asia Studies", 56 (2004), str. 707–729.
Trocki, Lew, *Moje życie: próba autobiografii*, tłum. Jan Barski, Stanisław Łukomski, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1990.
Trotsky, Leon, *Problems of Everyday Life: And Other Writings on Culture and Science*, Pathfinder Press, London 1998.
Vaingurt, Julia, *Poetry of Labor and Labor of Poetry: The Universal Language of Alexei Gastev's Biomechanics*, [w:] „Russian Review", 67 (2008), str. 209–229.
Valkova, Olga, *The Conquest of Science: Women and Science in Russia, 1860–1940*, [w:] „Osiris", 23 (2008), str. 136–165.
Van Dongen, Jeroen, *On Einstein's Opponents, and Other Crackpots*, [w:] „Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics", 41 (2010), str. 78–80.
Van Voren, Robert, *Political Abuse of Psychiatry – an Historical Overview*, [w:] „Schizophrenia Bulletin", 36 (2010), str. 33–35.
Van Voren, Robert, *Psychiatry as a Tool of Repression Against Dissidents in the USSR*, [w:] „Deeds and Days", 55 (2011), str. 29–42.
Vavilov, N.I., *Five Continents*, trans. L.E. Rodin, IPGRI/VIR, Rome / Sankt Petersburg 1997.
Vavilov, N.I., *The Origin, Variation, Immunity and Breeding of Cultivated Plants: Selected Writings*, [w:] „Chronica Botanica", 1951.
Vavilov, N.I., *The Problem of the Origin of the World's Agriculture in the Light of the Latest Investigations*, [w:] *Science at the Crossroads: Papers Presented to the International Congress of the History of Science and Technology*, Frank Cass, London 1931.
Vavilov, N.I., *Vavilov, Nikolai Ivanovich. The Scientific Legacy in His Letters*, Vol. 5, 1936–1937, Nauka, Moskwa 2002.
Vein, Alla A., *Science and Fate: Lina Stern (1878–1968), A Neurophysiologist and Biochemist*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 17 (2008), str. 195–206.
Vein, Alla A., Marion L.C. Maat-Schieman, *Famous Russian Brains: Historical Attempts to Understand Intelligence*, [w:] „Brain", 131 (2008), str. 583–590.
Veresov, N., *Nikolai Bernstein: The Physiology of Activeness and the Psychology of Action*, [w:] „Journal of Russian and East European Psychology", 44 (2006), str. 3–11.
Vernadsky, Vladimir I., *Geochemistry and the Biosphere*, ed. Frank B. Salisbury, trans. A.L. Yanshin, Synergetic Press, Santa Fe 2007.
Vernadsky, Vladimir I., *The Biosphere*, trans. David B. Langmuir, Springer-Verlag, Stuttgart 1997.

Vernadsky, Vladimir I., *150 Years of Vernadsky: The Biosphere: Volume 1*, ed. Jason A. Ross, trans. Meghan K. Rouillard, CreateSpace, North Charleston 2014.
Vernadsky, Vladimir I., Meghan K. Rouillard, *150 Years of Vernadsky: The Noosphere: Volume 2*, ed. Jason A. Ross, CreateSpace, North Charleston 2014.
Vöhringer, Margarete, *Pudovkin's 'Mechanics of the Brain' – Film as Physiological Experiment*, The Virtual Laboratory, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin 2001.
Volkov, Solomon, *St Petersburg: A Cultural History*, Free Press, New York 1995.
Vucinich, Alexander, *Darwin in Russian Thought*, University of California Press, Oakland 1988.
Vucinich, Alexander, *Einstein and Soviet Ideology (Stanford Nuclear Age)*, Stanford University Press, Redwood City 2000.
Vucinich, Alexander, *Empire of Knowledge: The Academy of Sciences of the USSR (1917–1970)*, University of California Press, Oakland 1984.
Vucinich, Alexander, *Ivan Pavlov: Science, Philosophy and Ideology*, [w:] „Texas Reports on Biology and Medicine", 32 (1974), str. 107–120.
Vucinich, Alexander, *Science in Russian Culture, 1861–1917*, Stanford University Press, Redwood City 1970.
Vucinich, Alexander, *Social Thought in Tsarist Russia: The Quest for a General Science of Society, 1861–1917*, University of Chicago Press, Chicago 1976.
Vucinich, Alexander, *Soviet Marxism and the History of Science*, [w:] „Russian Review", 41 (1982), str. 123–143.
Vygodskaya, Gita L., *His Life*, [w:] „School Psychology International", 16 (1995), str. 105–116.
Vygodskaya, Gita. L., and T.M. Lifanova, *Lev Semenovich Vygotsky Part 1: Life and Works*, [w:] „Journal of Russian and East European Psychology", 37 (1999), str. 3–31.
Vygodskaya, Gita. L., *Lev Semenovich Vygotsky Part 2: Through the Eyes of Others*, [w:] „Journal of Russian and East European Psychology", 37 (1999), 32–90.
Vygotsky, L.S., *Letters to Students and Colleagues*, „Journal of Russian and East European Psychology", 45 (2007), str. 11–60.
Выготский Лев, *Сознание как проблема психологии поведения* [Wygotski, Lew, *Świadomość jako problem psychologii behawioralnej*], 1925 r., [w:] *Собрание сочинений*, т. 1, Педагогика, Москва 1982, str. 78–98.
Vygotsky, L.S., *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, ed. Michael Cole, Harvard University Press, Cambridge 1978.
Vygotsky, L.S., *The Collected Works of L.S. Vygotsky. Including the Chapter on the Crisis in Psychology Volume 3,* ed. R.W. Rieber, Jeffrey L. Wollock, trans. René van der Veer, Springer, New York 1997.
Vygotsky, L.S., *The Vygotsky Reader*, ed. René van der Veer, Jaan Valsiner, Blackwell, Hoboken 1994.
Wygotski, Lew, *Psychologia sztuki*, tłum. Maria Zagórska, Tadeusz Szyma, Wydawnictwo Literackie, Kraków 1980.

Wygotski, Lew, *Wybrane prace psychologiczne*, tłum. Edda Flesznerowa, Józef Fleszner, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971.
Wygotski, Lew, *Wybrane prace psychologiczne II: dzieciństwo i dorastanie*, tłum. Anna Brzezińska i in., Zysk i S-ka, Poznań 2002.
Walker, Barbara, *Kruzhok Culture: The Meaning of Patronage in the Early Soviet Literary World*, [w:] „Contemporary European History", 11 (2002), str. 107–123.
Walker, Mark, wywiad z Nikolausem Riehlem, 1984, American Institute of Physics, http://bit.ly/27PWtat
Walker, Mark, wywiad z Nikolausem Riehlem, 1985, American Institute of Physics, http:// bit.ly/1WbMtEo.
Walker, Shaun, *Stalin's Space Monkeys – Science, News*, [w:] „Independent", 15 April 2008.
Wazeck, Milena, *Einstein's Opponents: The Public Controversy about the Theory of Relativity in the 1920s*, Cambridge University Press, Cambridge 2014.
Weiner, Douglas R., *A Little Corner of Freedom: Russian Nature Protection from Stalin to Gorbachev*, University of California Press, Oakland 1999.
Weiner, Douglas R., *Community Ecology in Stalin's Russia: 'Socialist' and 'Bourgeois' Science*, [w:] „Isis", 75 (1984), str. 684–696.
Weiner, Douglas R., *Dzherzhinskii and the Gerd Case: The Politics of Intercession and the Evolution of 'Iron Felix' in NEP Russia*, [w:] „Kritika", 7 (2006), str. 759.
Weiner, Douglas R., *Models of Nature: Ecology, Conservation, and Cultural Revolution in Soviet Russia*, Indiana University Press, Bloomington 1988.
Weiner, Douglas R., *The Historical Origins of Soviet Environmentalism*, [w:] „Environmental Review", 6 (1982), str. 42–62.
Weiner, Douglas R., *The Roots of 'Michurinism': Transformist Biology and Acclimatization as Currents in the Russian Life Sciences*, [w:] „Annals of Science", 42 (1985), str. 243–260.
Weismann, August, Edward Bagnall Poulton, S. Schönland, A.E. Shipley, *Essays upon Heredity and Kindred Biological Problems*, Clarendon Press, Oxford 1891.
Weiss K.M., *'There Is No Intra-Specific Struggle in Nature': Can We Inherit the Lessons of Lysenko's Time, in Our Own Time?,* [w:] „Evolutionary Anthropology", 18 (2009), str. 50–54.
Wetter, Gustav A., *Dialectical Materialism: A Historical and Systematic Survey of Philosophy in the Soviet Union*, Praeger, Westport 1959.
Wetter, Gustav A., *Ideology and Science in the Soviet Union – Recent Developments*, [w:] „Daedalus", 89 (1960), str. 581–603.
White, James D., *Alexandr Bogdanov's Conception of Proletarian Culture*, [w:] „Revolutionary Russia", 26 (2013), str. 52–70.
White, James D., *Bogdanov in Tula*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 22 (1981), str. 33–58.
Williams, Robert C., *Collective Immortality: The Syndicalist Origins of Proletarian Culture, 1905–1910*, [w:] „Slavic Review", 39 (1980).

Windholz, George, *Pavlov's Conceptualization of Paranoia within the Theory of Higher Nervous Activity*, [w:] „History of Psychiatry", 7 (1996), str. 159–166.
Windholz, George, *Soviet Psychiatrists under Stalinist Duress: The Design for a 'New Soviet Psychiatry' and Its Demise*, [w:] „History of Psychiatry", 10 (1999), str. 329–347.
Windholz, George, *The 1950 Joint Scientific Session: Pavlovians as the Accusers and the Accused*, [w:] „Journal of the History of the Behavioral Sciences", 33 (1997), str. 61–81.
Wolfe, Audra J., *What Does It Mean to Go Public? The American Response to Lysenkoism, Reconsidered*, [w:] „Historical Studies in the Natural Sciences", 40 (2010), str. 48–78.
Wolfe, Ross, *The Ultra-Taylorist Soviet Utopianism of Aleksei Gastev*, [w:] *The Charnel-House* (7 December 2011), http://thecharnelhouse.org.
Wren, Daniel A., Arthur G. Bedeian, *The Taylorization of Lenin: Rhetoric or Reality?*, [w:] „International Journal of Social Economics", 31 (2004), str. 287–299.
Wynne, Clive D.L., *Kissing Cousins*, [w:] „The New York Times" (12 December 2005).
Wynne, Clive D.L., *Rosalia Abreu and the Apes of Havana*, [w:] „International Journal of Primatology", 29 (2008), str. 289–230.
Yakovlev, Y.A., *Red Villages: The 5-Year Plan in Soviet Agriculture*, M. Lawrence, London 1931.
Yasnitsky, Anton, *Vygotsky Circle during the Decade of 1931–1941: Toward an Integrative Science of Mind, Brain, and Education*, University of Toronto, Toronto 2009.
Yasnitsky, Anton, M. Ferrari, *From Vygotsky to Vygotskian Psychology: Introduction to the History of the Kharkov School*, [w:] „Journal of the History of the Behavioral Sciences", 44 (2008), str. 119–145.
Yassour, Avraham, *Bogdanov-Malinovsky on Party and Revolution*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 27 (1984), str. 225–236.
Yassour, Avraham, *The Empiriomonist Critique of Dialectical Materialism: Bogdanov, Plekhanov, Lenin*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 26 (1983), str. 21–38.
Young, Robert M., *Evolutionary Biology and Ideology: Then and Now*, [w:] „Science Studies", 1 (1971), str. 177–206.
Young, Robert M., *Malthus and the Evolutionists: The Common Context of Biological and Social Theory*, [w:] „Past and Present", 1969, str. 109–145.
Zajicek, Benjamin, *Scientific Psychiatry in Stalin's Soviet Union: The Politics of Modern Medicine and the Struggle to Define 'Pavlovian' Psychiatry, 1939–1953*, University of Chicago, Chicago 2009.
Zakharov, I.K., L.D. Kolosova, V.K. Shumny, *Raisa L'vovna Berg (March 27, 1913–March 1, 2006)*, [w:] „Russian Journal of Genetics", 42 (2006), str. 1470–1473.
Zamiatin, Eugeniusz, *My*, tłum. Adam Pomorski, Alfa, Warszawa 1989.

Zhinkin, L.N., V.P. Mikhailov, *On 'The New Cell Theory': Two Soviet Authors Critically Review Recent Soviet Work on the Origin of the Cell*, [w:] „Science", 128 (1958), str. 182–186.
Ziegler, Charles E., *Environmental Policy in the USSR*, University of Massachusetts Press, Amherst 1987.
Zimmer, Karl Günter, *N.W. Timoféeff-Ressovsky 1900–1981*, [w:] „MUT Mutation Research – Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis", 106 (1982), str. 191–193.
Zimmer, Karl Günter, Max Delbrück, N.V. Timofeev-Resovskii, *Creating a Physical Biology: The Three-Man Paper and Early Molecular Biology*, ed. Phillip R. Sloan, D. Brandon Fogel, University of Chicago Press, Chicago 2011.
Zirkle, Conway, *Death of a Science in Russia: The Fate of Genetics as Described in Pravda and Elsewhere*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1949.
Zuberi, Matin, *Stalin and the Bomb*, [w:] „Strategic Analysis", 23 (1999), str. 1133–1153.
Зверева, Г.В., *Профессор И.И. Иванов – основоположник искусственного осеменения животных* [Zwieriewa, G.W., *Profesor I.I. Iwanow – prekursor sztucznego zapłodnienia zwierząt*], [w:] „Ветеринария", 7 (1970), str. 88–90.

INDEKS

Odwołania do numerów stron dotyczą wydania papierowego książki.

A

Achmatowa, Anna (1889–1966) 77, 347
Adams, Henry (1838–1918) 49
Agol, Izrael Josifowicz (1891–1937) 131, 136-137, 163-165, 171, 201-203, 271, 275-276, 282, 284, 296
„Agrobiologia", czasopismo 383, 408, 413
Akademia im. Lenina 213-214, 223, 226, 237-238, 240, 276-278, 284-287, 289, 295, 303, 306, 347, 354, 358, 360, 363-364, 366, 371-372, 380, 395, 397, 411
    zob. Ogólnozwiązkowa Akademia Nauk Rolniczych im. Lenina
Akademia Komunistyczna 131, 134, 140,163-164, 170, 186, 192, 222, 234, 258, 279, 282, 293
Akademia Nauk 60-61, 69, 71, 73-74, 100, 107, 142, 149, 169-171, 185-192, 198, 211, 236, 259, 263, 266, 271-272, 289-291, 293, 295, 305, 320, 326, 330, 333, 341-344, 346, 350-351, 356-357, 364, 366, 369, 371-375, 377, 380-382, 391, 399-400, 402, 407, 409-413
    zob. też: Akademia Nauk ZSRR
    zob. też: Cesarska Akademia Nauk
    zob. też: Rosyjska Akademia Nauk
Akademia Nauk Medycznych 350, 372-374, 376, 378, 380
    zob. też: sesja Pawłowa
Akademia Nauk Ukrainy SRR 300
    zob. też: Ukraińska Akademia Nauk
Akademia Nauk ZSRR 9, 272
    zob. też: Instytut Genetyki
    zob. też: Laboratorium nr 2
Akademia Rolnicza Timiriazewa 411
Akmolińsk 20
Aleksander II Romanow (1818–1881), car 10, 54
Aleksander III Romanow (1845–1894), car 23, 54
Aleksandrow, Gieorgij Fiodorowicz (1908–1961) 362
Alliłujewa, Nadieżda (1901–1932), druga żona Stalina 250
Amerykańska Administracja Pomocy 68, 70-71, 211
Amerykańskie Muzeum Historii Naturalnej, Nowy Jork 135, 267
Andriejew, Iwan (1897–1973) 40

Andriejew-Chomiakow, Giennadij (1910–1984) 298, 309
Anglia 19, 78, 81, 118, 155, 288, 298, 301, 308, 376
Annienkow, Jurij Pawłowicz 64
Arnikowo 146
    zob. też: kruzin
Arakczejew, Aleksiej Andrejewicz (1769–1834) 18, 231
„arakczejewszczyzna" 18
„reżim Arakczejewa" 18
Arcimowicz Lew, Andrejewicz (1909–1973) 326, 334-335
Armia Czerwona, także: Robotniczo-Chłopska Armia Czerwona 63, 66, 151-152, 201, 251, 254, 299, 310, 312-313, 332-333, 354, 373
Arzamas-16, ośrodek badań militarnych 392-393
Ashby, Eric (1904–1992) 129, 199, 342-345
Asiejew, Mikołaj Nikołajewicz (1889–1963) 88
Askania Nowa, Ukraina, rezerwat doświadczalny 152, 205
atomowa bomba 323, 329-330, 332-337, 339-340, 348, 356, 392
Austro-Węgry 42, 58
Azerbejdżan 216
Azja 18, 46
Azja Środkowa 20, 122, 188-189, 355, 388

B

Babel, Izaak Emmanuiłowicz (1894–1940) 70
Bach, Aleksiej Nikołajewicz (1857–1946) 186-187, 290-291
Bachtiejew, Fatych Chafizowicz (1905–1982) 300
Bank Państwowy Imperium Rosyjskiego 27
Barulina, Jelena Iwanowna (1895–1958) 75
Bateson, William (1861–1926) 132, 135, 147
Bauman, Karl Janowicz (1892–1937) 287
Baur, Erwin (1875–1933) 171
Becquerel, Antoine Henri (1852–1908) 29
Beethoven, Ludwig van (1770–1827) 273
Benediktow, Iwan Aleksandrowicz 296, 354, 360
Berg, Aksiel Iwanowicz (1893–1979) 407-408
Berg, Raissa Lwowna (1913–2006) 344, 370, 399, 411
Beria, Ławrientij Pawłowicz (1899–1953) 250, 303-304, 315-316, 328, 339, 340-341, 384, 392-394, 399
Beria, Tejmurazowna (1905–1991) 303
Berlin 40, 151, 154, 163, 171, 229, 268-272, 281-282, 323-325, 333-335, 337
berliński kryzys 363
Bernal, John Desmond (1901–1971) 257
Bernstein, Nikołaj Aleksandrowicz (1896–1966) 96-98, 109-110, 122, 243-244, 407

Berzin, Edward (1894–1938) 247
Biała Armia (Biała Gwardia) 58, 64-66, 90, 106, 152, 375
Biała Cerkiew 216
Biały Dom Dziecka (Dom Dziecka-Laboratorium „Międzynarodowa Solidarność") 117-119
Biechtieriew, Władimir Michajłowicz (1857–1927) 103, 105-106, 110, 149
„Biednota", gazeta 215
Biedny, Demian (Jefim Aleksiejewicz Pridorow) (1883–1945) 167
Bieły, Andrzej (1880–1934) 39
Berzin, Edward Pietrowicz (1894–1938) 247
Biomechanika 95, 97
Biometryka 95, 146
Birobidżan 246
„Biuletyn jarowizacji", czasopismo naukowe założone w 1932 r. 221
Biuro Botaniki Stosowanej 73, 75, 189, 210-211, 220-221, 224, 226, 231, 234, 287, 292-293, 296, 301, 312, 314
Biura ds. Ludzkiej Dziedziczności i Konstytucji 165, 171
zob. też: Instytut Medyczno-Biologiczny
Biuro Naukowo-Badawcze Sprzętu Protetycznego 98
Błok, Aleksandr (1880–1921) 39, 71
Bogdanow, Aleksandr Aleksandrowicz (1873–1928) 45-48, 50-52, 61, 130, 138, 256, 405, 408,
415-420, 422, 431
Bohr, Niels (1885–1962) 253, 258, 263, 270, 400
Bondarenko, Aleksandr 303
Born, Hans-Joachim (1909–1987) 258, 327, 337
Borodin, Dmitrij Nikołajewicz (1889–1957) 73, 211, 224
Bourg la Reine 69
Bractwo Przystani 28
Brentano, Franz (1838–1917) 101
Psychologia z empirycznego punktu widzenia (1874 r.) 101
Breżniew, Leonid (1907–1982) 19, 429
Bridges, Calvin Blackman (1889–1938) 144, 161
Briusow, Walerij (1873–1924) 39
Brücher, Heinz (1915–1991) 314
Brytyjskie Towarzystwo na rzecz Rozwoju Nauki 68
Brześć Litewski 58
zob. też: traktat brzeski
Bucharin, Nikołaj Iwanowicz (1888–1938) 191, 210, 248, 256-257
Bułgaria 58
Bułhakow, Michaił Afanasjewicz (1891–1940) 70
Burbank, Luther (1849–1926) 195, 209, 355
Burdenko, Nikołaj Nilowicz (1876–1946) 125, 318

Butlerow, Aleksandr Michajłowicz (1828–1886) 29, 371
Butyrki, więzienie 80, 303, 327
Bykow, Konstantin Michajłowicz (1886–1959) 379-380

C

Capri 51, 417
Carski Ogród Botaniczny 73
Carskie Sioło, eksperymentalna wieś 76
Centralny Instytut Kultury Fizycznej 98
Centralny Instytut Pracy 92-93, 95, 180, 421
Charkowski Uniwersytet Państwowy 261
Charków 27, 90, 122, 261-263, 313, 318, 353
Chiny 362
Chińska Republika Ludowa 362
Centralna Komisja na rzecz Poprawy Warunków Życia Naukowców (Cekubu) 78, 80, 184
Centralne Laboratorium Chemiczne 59
Centralny Instytut Kultury Fizycznej 98
Centralny Instytut Pracy 92-98, 109, 180, 421
Centralny Komitet Wykonawczy
    zob.: Ogólnorosyjski Centralny Komitet Wykonawczy (WCIK)
Cesarska Akademia Nauk 28, 41, 55
    zob. też: Akademia Nauk
Cesarska Szkoła Prawa 31
Chariton, Julij Borysowicz (1904–1996) 321, 392
Charkowski Uniwersytet Państwowy 261
Charków 27-28, 90, 122, 261, 262-263, 313, 318
Chruszczow, Nikita Siergiejewicz (1894–1971) 342, 352, 387, 394, 399-400, 409-412, 426, 429
Churchill, Winston (1874–1965) 305, 335
Chwat, Aleksandr Grigorjewicz 302-303
Cicin, Nikołaj Wasiljewicz (1898–1980) 287, 289-290, 354, 357-358
Cieśnina Beringa 86
Ciołkowski, Konstantin Edwardowicz (1857–1935) 356, 414
Crew, Francis (1886–1973) 297
Curtis, Heber (1872–1942) 14
Cuszima 36
Cyon, Ilja Fadiejewicz (1842–1912) 99
Czarodziej sadów (*Miczurin*), film z 1948 r. 386
Czechow, Antoni (1860–1904) 20, 24, 34, 82, 92
Czeka 60, 62, 68, 142, 178
Czelabińsk-40, ośrodek nuklearny 430

Czełpanow, Georgij (1862–1936) 110-112, 121
Czernyszewski, Nikołaj Gawriłowicz (1828–1889) 82, 243
Czerwony Krzyż 72, 107
czerwony terror 62, 68, 106
Czetwierikow, Siergiej Siergiejewicz (1880–1959) 143-148, 187-189, 269, 370
Czetwierikowa, Anna Iwanowna 145
Cybernetyka 86, 98, 403-409
Cyklotron 331, 333
Czystki 251, 259, 261, 263-264, 273, 287, 292, 321, 370, 372, 395
zob. też: czerwony terror

D

Daleki Wschód 247
Dalstroj (Główny Zarząd Budowlany na Dalekim Wschodzie) 247
Darlington, Cyril (1903–1981) 270, 296, 301
Darwin, Charles, (1809–1882) 128-129, 155, 159, 211, 240, 273, 279, 357
Deborin, Abram Mojsejewicz (1881–1963) 191
„Dekret o pokoju” 57
„Dekret o ziemi” 57
Delbrück, Max (1906–1981) 163, 267, 270, 334
Dirac, Paul (1902–1984) 270
Dnieprostroj, elektrownia wodna 242, 247, 375, 427
Dobrzański, Teodozjusz Grogorowicz (1900–1975) 65, 128, 214, 223-224, 229, 345-346
Dokuczajew, Wasilij Wasiljewicz (1846–1903) 29, 388
Dostojewski, Fiodor (1821–1881) 112, 414
Dowżenko, Ołeksandr Petrowycz (1894–1956) 299, 384-385
Drozsoor 146
druga [II] wojna światowa 298, 389
Dubinin, Nikołaj Pietrowicz (1907–1998) 189, 278, 347, 370, 403, 412
Dugdale, Richard Louis (1841–1883) 156-157
Duma Państwowa Imperium Rosyjskiego, zgromadzenie narodowe 47
Pierwsza Duma 39
Druga Duma 39
Trzecia Duma 39
Dunn, Leslie (1893–1974) 126, 210, 229, 345-346, 371
„Dziennik Informacyjny Rosyjskiej Akademii Nauk” 381
Dzielnica Łacińska 68
Rue Toullier 68
Dzierżyński, Feliks Edmundowicz (1877–1926) 62, 68, 90, 178-180
„Dziewicze ziemie”, kampania 410

E

Einstein, Albert (1879–1955) 252-255, 258-259, 362
Eisenstein, Siergiej Michajłowicz (1898–1948) 71, 362
Elektrostal, ośrodek produkcji uranu 336, 338
Empiriomonizm 48, 50-51
Engelhardt, Władimir Aleksandrowicz (1894–1984) 400
Engels, Fryderyk [Friedrich] (1820–1895) 13, 43-45, 48, 51, 115, 192, 203, 293, 311
ententa 58, 62-63
epigenetyka 232
eugenika 14, 155-161, 165-173, 186, 202, 267-268, 271-273, 275, 280, 286, 290, 355, 375
Europa 13, 17-19, 53, 63, 69, 73, 79, 85, 107, 135, 137, 141, 160, 170, 270-271, 297-298, 336, 363, 380, 389, 407
Europa Zachodnia 18, 58, 308, 388, 426
Ewolucja 16, 30, 126-129, 131-132, 137, 145-146, 148, 203, 211, 239, 256, 273, 348, 357, 366, 404

F

Feinberg, Jewgienij (1912–2005) 26
Fersman, Aleksandr Jewgieniewicz (1883–1945) 41, 55, 69, 81, 141, 169, 207
Fiedotow, Dmitrij Dmitrijewicz (1908–1982) 319-321
Filipczenko, Jurij Aleksandrowicz (1882–1930) 160-161
Filipiny 35
Filozofowie 43-44, 48, 80-81, 200, 259, 266, 293-294, 301, 359, 362, 405
Finlandia 30, 47, 100, 212, 299
Fiodorow, Nikołaj Fiodorowicz (1829–1903) 414-415
Fisher, Ronald (1890–1962) 14, 297
Fizjologia 13, 15, 49, 96, 98, 100, 102-105, 108, 110-113, 122, 158, 220, 236-237, 370, 373-378, 381, 400, 407, 415, 423
Florow, Gieorgij Nikołajewicz (1913–1990) 331-332, 335
Foerster, Otfrid (1873–1941) 149
Fofanowa, Margarita Wassiljewna (1883–1976) 207, 209
Franciszek Ferdynand Habsburg (1863–1914), arcyksiążę 42
Francja 29, 62, 68-69, 81, 83, 298, 342, 380, 419, 429
Frenkel, Jakow Illicz (1894–1952) 259
Freud, Sigmund (1856–1939) 15, 102, 112, 117, 120-121
Fridman, Aleksandr Aleksandrowicz (1888–1925) 14
„Front Nauki i Techniki”, czasopismo 258
Fuchs, Klaus (1911–1988) 332-333
Fundusz Ratowania Dzieci 70

G

Gaja

zob. teoria Gai
Galicja 53
Galton, Francis (1822–1911) 128, 155-156, 159, 418
Gandża 216, 223
Ganike, Jewgienij 139-140
Gastiew, Aleksiej Kapitonowicz (1882–1939) 11, 38, 43, 82-98, 109, 174, 180, 243-244, 415, 419-421
„Gazeta Chłopska" 215
„Gazeta Literacka" 357
Genetyka 9, 14, 16, 74, 128, 131-132, 134, 139-141, 144-148, 150, 156, 158, 160-166, 168, 171-173, 188, 201-203, 205, 210-211, 228, 232, 236-239, 267-268, 270, 273-282, 284-285, 287-288, 290-297, 301, 305, 314, 322-323, 337-338, 344-347, 359-364, 367-373, 376, 387, 391, 402-405, 411-413
zob. też: epigenetyka
zob. też: Międzynarodowy Kongres Genetyczny
Genewa 46-47, 51, 83
Gestalt 119
Główny Urząd ds. Dzieł Literatury i Wydawnictw 272
Główny Zarząd ds. Leśnictwa i Zadrzewienia 390-391, 429
Golder, Frank Alfred (1877–1929) 68, 71
Gorbunow, Nikołaj Pietrowicz (1892–1938) 61, 151, 184, 212, 220, 302
Gorki, Maksim (właściwie: Aleksiej Maksimowicz Pieszkow, 1868–1936) 51, 71, 77-80, 108, 142, 159, 176, 189, 241-244, 247-248, 254, 368, 414-415, 417, 420, 423
Gorki Leninskije 410
Gorszkow, Igor Siergiejewicz (1896–1965) 197-198
Grews, Iwan Michajłowicz (1874–1960) 34
Groth, Paul (1843–1927) 30
Gułag, Główny Zarząd Poprawczych Obozów Pracy 12, 246-247, 303, 315, 327, 422
Gurewicz, Siergiej 321
Gwardia Carska 35
Gwardia Czerwona 56
Gwinea Francuska 15, 169

H

Haeckel, Ernst (1845–1919) 127-128
Haldane, John Burdon Sanderson (1892–1964) 229, 257, 270, 281, 297
Harkins, William (1873–1951) 14
Harlan, Harry Vaughn (1882–1944) 289
Hawkes, John Gregory (1915–2007) 288-289
Hessen, Borys Michajłowicz (1893–1936) 254-259, 261, 405
The Socio-Economic Roots of Newton's Principia 257
Hiszpania 221, 282

hiszpańska wojna domowa (1936–1939) 275
Hitler, Adolf (1889–1945) 16, 271, 298, 308-309, 312-313
Holandia 17
Hubble, Edwin (1889–1953) 14
Humań 216
Humańska Szkoła Rolnictwa i Ogrodnictwa 216
Huxley, Julian (1887–1975) 281, 296, 343-344
Hryniewiecki, Ignacy (1855–1881) 23

I

Ignatjew, Siemion Denisowicz 396
Imperatorski Uniwersytet Kijowski św. Włodzimierza 31
Imperatorski Uniwersytet Moskiewski 31
Imperialne Liceum Aleksandrowskie 26
Imperialny Instytut Medycyny Doświadczalnej 98, 100, 333, 372, 375, 377
Imperium Osmańskie 19
Instytut Badań nad Mózgiem im. Cesarza Wilhelma, Berlin-Buch 229, 268, 271, 281, 323-326
Instytut Biologii Doświadczalnej 133, 140-142, 145-146, 151-153, 158, 173, 187, 189, 201, 212, 214, 289
Instytut Biologiczny Timiriazewa 129, 164, 186
Instytut Czerwonych Profesorów 192, 254
Instytut Genetyki (wcześniej Laboratorium Genetyki) 271-272, 274, 412
Instytut Genetyki Doświadczalnej Podwyższonej Aktywności Nerwowej im. Carnegiego 375
Instytut Medyczno-Biologiczny (później Instytut Medyczno-Genetyczny im. Maksima Gorkiego) 165, 171-173, 282
Instytut Neurochirurgii 125, 318
Instytut Pasteura 81
Instytut Problemów Fizyki 262-263, 401
Instytut Radowy w Paryżu 68
Instytut Rolniczy Johna Innesa 73-74, 81, 210
Instytut Szlachetnie Urodzonych Panien 60
Instytut Uprawy Roślin i Genetyki 234, 410
Ipatiew, Władimir Nikołajewicz (1867–1952) 59
Irkuck 86
„Iskra”, periodyk 46
Iwanow, Iljia Iwanowicz (1870–1932) 168-170, 313
„Izwiestia”, gazeta 111, 167, 197, 276, 285, 304, 409-410

J

Jacobs, Jesse Marie (1890–1954) 162
Jagoda, Gienrich Grigorjewicz (1891–1938) 246, 389
Jakowlew, Jakow Arkadiewicz (1896–1938) 195. 204, 215, 220-222, 226-227, 233-235, 238, 285, 287-288, 303
Jakuszewski, E.S. (1902–1989) 295-296
James, William (1842–1910) 101
Jaworski, Bolesław Leopoldowicz (1877–1942) 195
Jelizawietgrad 254
Jewdokimow, Jefim Gieorgijewicz (1881–1940) 181-182
Joffe, Abram Fiodorowicz (1880–1960) 73, 254-255, 258-261, 396
Joliot-Curie, Frederic (1900–1958) 328
Judin, Paweł Fiodorowicz (1899–1968) 266, 293, 295
Jung, Carl Gustav (1875–1961) 15, 117

K

kadeci
    zob.: Partia Konstytucyjno-Demokratyczna
Kalinin, Michaił Iwanowicz (1875–1946) 197
Kamieniew, Lew Borysowicz (1883–1936) 117, 178-179, 250
Kammerer, Paul (1880–1926) 133-138, 188
Kamiński, Grigorij Naumowicz (1895–1938) 287
Kanada 41, 228, 342, 409, 411, 426
Kapica, Piotr Leonidowicz (1894–1984) 262-265, 330, 332, 339-341, 343, 401
Kapitalizm 19-20, 46, 109, 168, 178-179, 187, 273
Karaganda, obóz 327-328
Karpeczenko, Georgij Dmitrijewicz (1899–1942) 214, 303
Karpiński, Aleksander (1847–1936) 68
Kaukaz 11, 176, 181, 216, 296, 410
Kazań 31, 242, 331-332
Kazański Uniwersytet Imperatorski 112
Keller, Borys Aleksandrowicz (1874–1945) 290
Kerkis, Julius 294
Kijów 31, 64-65, 106, 152, 216, 223, 300, 309, 313, 342, 407
Kim Ir Sen (1912–1994) 362
King Kong, film 15
Kirow, Siergiej Mironowicz (1886–1934) 212, 248-250, 282
Kliujewa, Nina Georgijewna (1898–1971) 348-351, 362
Kogan, Borys Borysowicz (1896–1968) 171
Kolcow, Nikołaj Konstantinowicz (1872–1940) 139-146, 151-152, 154-155, 158-161, 168, 172-173, 186-187, 189, 201, 210, 212, 214, 278, 280-282, 284-286, 289-291, 296-297, 347-348, 370, 374-375
Kolcowa, Maria (z domu Sadownikowa, 1872–1940) 290

Kolegium Francuskie 30
Kolej Transsyberyjska 38, 63
Kolman, Ernst (1892–1979) 167, 255-259, 275, 293, 405-407
Kołbanowski, Władimir Aleksandrowicz 293
Kołczak, Aleksandr Wasiljewicz (1874–1920) 63
Kotłuszi (Instytut Genetyki Doświadczalnej Podwyższonej Aktywności Nerwowej) 375
Kołyma 247, 315-316, 393
Komarow, Władimir Leontiejewicz (1869–1945) 291, 305
Komisja ds. Uranu 330
Komisja ds. Wynalazków 198
Komitet Centralny (Partii Komunistycznej) 177, 180, 248, 250, 265-266, 287, 320, 349, 359, 365-367, 372, 380, 406, 417
zob. też: „sesja sierpniowa”
Komsomolsk nad Amurem 247
Komunistyczna Partia Związku Radzieckiego 11 , 60, 121, 162, 164, 166, 177, 386, 405, 418
zob. też: bolszewicy
zob. też: Komitet Centralny
konferencja poczdamska 335
Kongres Pracowników Nauki 81, 185
Korniłow, Konstantin Nikołajewicz (1879–1957) 34, 110-112, 121-122
Korogodin, Władimir Iwanowicz (1929–2005) 401-402
Korolow, Siergiej Pawłowicz (1907–1966) 422
Korpus Czechosłowacki 63
Korpus Paziów Jego Imperatorskiej Wysokości 31
Kosmopolityzm 361, 374, 396
Kostow, Donczo Stojanow (1897–1949) 277
Kosztojanc, Chaczatur Sedrakowicz (1900–1961) 291
Kozacy 57, 151
Kraepelin, Emil (1856–1926) 424
Krasin, Leonid Borysowicz (1870–1926) 418
Krasnojarsk 86
Krasnosielska-Maksimowa, Tatiana Abramowna 232
Kropotkin, Piotr Aleksiejewicz (1842–1921) 151-152, 157, 268
Krugłow, Siergiej Nikoforowicz (1907–1977) 336
Krumin, Harald Iwanowicz (1894–1943) 304
Krupska, Nadieżda Konstantinowna (1869–1939) 47, 80, 93, 119
Kruzin 349-350, 397
krwawa niedziela, 22 stycznia 1905 roku 35
Krylenko, Nikołaj Wasiljewicz (1885–1938) 182
Kryłow, Aleksiej Nikołajewicz (1863–1945) 42
Krym 65, 71, 195, 200, 263, 395-396

zob. też: Półwysep Krymski
Księżyc 17, 20, 426
kułactwo 231, 233, 240, 374
Kurczatow, Igor Wsiliewicz (1903–1960) 330-333, 336, 339, 392-393, 400, 407
Kurhan 86
Kuźniecstroj, kopalnie węgla 242
Kwakrzy 70
Kysztym, składowisko odpadów radioaktywnych 430

L

„laboratoria wiejskie" 233
Laboratorium Cavendisha 262
Laboratorium nr 2 333-334, 336
Lamarck, Jean-Baptiste (1744–1829) 128-131, 133, 136-138, 140, 157, 164, 355, 418
lamarkizm 128, 133-134, 136, 138, 164-165, 232, 281, 360
Lapunow, Aleksiej Andrejewicz (1911–1973) 402-404
Lebiediew, Siergiej Aleksiejewicz (1902–1974) 407
Lechnowicz, Wadim Stiepanowicz 300, 312
Lefortowo, więzienie 304, 317
Lenin, Włodzimierz (właściwie: Władimir Iljicz Uljanow, 1870–1924) 10-11, 19, 32-33, 37, 45-48, 50-53, 58-62, 66-70, 72, 77-82, 87, 92-93, 107, 109, 119, 130, 149-152, 166, 176-179, 184-185, 191, 194, 198, 201, 203, 205, 207-210, 213-214, 223, 225-226, 237-238, 240, 248, 253, 256, 258, 273, 276-278, 283-287, 289. 293, 295, 298, 303, 339, 342, 347-348, 354, 358, 360, 363-364, 366, 371-372, 376, 380, 382, 395, 397, 405-406, 409, 412-413, 415-417, 422-423, 427
Leningrad 69, 78, 160, 170, 189, 192, 199, 201-203, 210, 212, 220, 224, 236, 244, 248-252, 259, 261-262, 265, 271-272, 282, 289, 292, 304, 310-314, 333, 342, 347, 377, 395-396
zob. też: Piotrogród
zob. też: Sankt Petersburg
„Leningradzka Prawda", gazeta 189
Leningradzki Instytut Fizyczno-Techniczny 259, 261, 396
Leningradzki Instytut Psychoneurologiczny (później Akademia Nauk Psychoneurologicznych) 103
Leonardo da Vinci (1459–1512) 273
Leontiew, Aleksiej Nikołajewicz (1903–1979) 11, 120
Lepieszyńska, Olga Borysowna (1871–1963) 198, 374, 382-383, 397, 420
Lerner, Isador Michael (1910–1977) 147, 345-346
Lewit, Sołomon Grigorjewicz (1894–1938) 131-133, 163-167, 170-173, 201-203, 271, 275, 282-284, 293, 296, 375
Londyn 46-47, 52, 78, 90, 135, 157, 255-257, 259, 297, 418, 431-433
Lovelock, James 26
Ludowy Komisariat Oświaty 118, 138, 165, 169, 181, 185-186, 416

Ludowy Komisariat Rolnictwa 141, 169, 205, 213, 226-227, 233, 302
Ludowy Komisariat Spraw Wewnętrznych (NKWD) 124
zob. NKWD
Ludowy Komisariat Zdrowia 141, 158, 165, 168, 289, 373

Ł

Łagry 12, 231, 246-247, 249, 251, 327, 337, 339, 362, 394, 398, 428, 430
zob. też. Gułag, Główny Zarząd Poprawczych Obozów Pracy
Łobanow, Paweł Pawłowicz 364
Łozowski, Sołomon (1878–1952) 87
Łubianka, więzienie 283, 315, 317, 327, 405-406
Łucznik, Nikołaj Wiktorowicz (1922–1993) 153, 337
Łunaczarski, Anatolij Wasiljewicz (1875–1933) 61, 68, 70, 77, 85, 88, 107, 134, 136-138, 185, 415-417, 420
Łuppol, Iwan Kapitonowicz (1896–1943) 304
Łuria, Aleksander Romanowicz (1902–1977) 8-9, 11, 35, 97, 111-114, 117, 119-125, 318-319, 432
Łuzin, Nikołaj Nikołajewicz (1883–1950) 403
Łysenko, Trofim Denisowicz (1898–1976) 189, 198, 204, 206, 215-223, 226-227, 231-240, 274, 276-281, 28-285, 287-290, 292, 294-296, 301, 303, 305, 314, 342-343-347, 352-361, 363-367, 369-370, 373-374, 377-379, 382-383, 390-391, 400, 403, 405, 408-413, 418, 425

M

Mach, Ernst (1838–1916) 49-50, 60, 253, 417
Machiści 51
„Magazyn Fizjologiczny Związku Radzieckiego", czasopismo 381
Magnitogorsk, kombinat metalurgiczny 427
Magnitostroj, kombinat hutniczy 242
Majakowski, Władimir Władimirowicz (1893–1930) 71
Maksimow, Aleksandr Aleksandrowicz (1891–1976) 255
Maksimow, Nikołaj Aleksandrowicz (1880–1952) 218-222, 232, 243
Malenkow, Georgij Maksimilianowicz (1902–1988) 264, 354-355, 360, 363
Malewicz, Kazimierz (1879–1935) 71
Malthus, Thomas (1766–1834) 414
Mandelsztam, Leonid I. (1879–1944) 259
Manewicz, Eleanor D. 294
Marconi, Guglielmo (1874–1937) 14
Marksizm 46, 49-50, 52, 85, 103, 115, 120, 122, 173, 186, 253-254, 258, 275, 278, 293, 304, 362, 405
zob. też: materializm dialektyczny

Marr, Nikołaj Jakowliejewicz (1865–1934) 195
Marks, Karol Heinrich (1818–1883) 43-45, 48, 51, 82, 115, 124,130, 136, 156, 173, 176, 178, 192-193, 198, 203, 209, 255, 257, 273, 293, 311, 348, 415, 422
materializm newtonowski 44
materializm dialektyczny 13, 202, 207, 256
mechanika kwantowa 14, 259
mechanika newtonowska 44
Meister, Georgij Karlowicz (1873–1938) 226, 237-238, 243, 284-285, 287, 302
Mendel, Gregor (1822–1884) 126-127, 131, 134, 140, 155, 356, 359, 363, 366, 378, 413
Mendelizm 160, 202, 294, 366, 370
Mendelejew, Dmitrij Iwanowicz (1834–1907) 29, 72, 165
MESM, komputer 407
Meyerhold, Wsiewołod Emilewicz (1874–1940) 71
Michoels, Salomon (1890–1948) 396
Miczurin (ścieżka dźwiękowa) 218
Miczurin, Iwan Władimirowicz (1855–1935) 195-198, 240, 278, 355-357, 361, 373, 375, 382, 384-387, 390, 403
Miczurinizm 366, 368, 370-371
Miedwiediew, Żores Aleksandrowicz 361, 425
mienszewicy 47, 62, 171, 191, 275
Mienżyński, Wiaczesław Rudolfowicz (1873–1934) 181
Międzynarodowa Federacja Organizacji Eugenicznych 161
I Międzynarodowy Kongres Eugeniczny (Londyn, 1912 r.) 157
III Międzynarodowy Kongres Eugeniczny (Nowy Jork, 1932 r.) 267
Międzynarodowy Kongres Genetyczny 41, 284
V Międzynarodowy Kongres Genetyczny (Berlin, 1927 r.) 163
VI Międzynarodowy Kongres Genetyczny (Ithaca, Nowy Jork, 1932 r.) 268
VII Międzynarodowy Kongres Genetyczny (planowany w Moskwie, zorganizowany w Edynburgu, 1937 r.) 274-275, 297
Międzynarodowy Kongres Historii Nauk (Londyn, 1931 r.) 255, 405
Mikołaj I Romanow (1796–1855), car 21, 31
Mikołaj II Aleksandrowicz (1868–1918), car 10, 39, 53-54, 59, 80, 100
Mineralogia 29-32
Mitieriew, Georgij Andrejewicz (1900–1977) 349
Mitin, Mark Borysowicz (1901–1987) 266, 289, 293-295, 357, 360
Mohr, Otto (1886–1967) 296-297
Mołotow, Wiaczesław Michajłowicz (1890–1986) 184, 264, 298, 301, 336, 340, 343-345, 350, 375, 394
    zob. też: pakt Ribbentrop-Mołotow
Monachium 30
Monaster Zaśnięcia Matki Bożej, Sarow 392
Morgan, Thomas Hunt (1866–1945) 143-146, 161, 211, 214, 223, 228, 232, 268, 356, 369, 377

The Physical Basis of Heredity (1919 r.) 143-145
Morze Czarne 20, 66, 355, 406
Morze Bałtyckie 242, 324
Morze Białe 242, 417
Morze Tyrreńskie 51
Mosfilm 384-385, 387
Moskiewski Instytut Badań nad Mózgiem 150
Moskiewski Instytut Praktyczny 72
Moskiewski Instytut Psychologii 98, 110, 112-113, 115, 121
Moskiewski Instytut Zootechniczny 169
Moskiewski Miejski Uniwersytet Ludowy 143
Moskiewski Uniwersytet dla Kobiet 141
Moskiewski Uniwersytet Państwowy 37, 40, 59, 93, 110-111, 115, 140, 153, 186, 359, 370, 401, 408
Moskiewskie Kolegium Nauczycielskie 83
Moskiewskie Muzeum Politechniczne 74
Moskiewskie Stowarzyszenie Analityczne 116
Moskwa 21-22, 26, 31-35, 37-38, 63-64, 66, 72, 74-75, 78, 80, 83, 88-91, 96, 99, 111, 116-117, 124, 129, 134, 136-138, 142-145, 148-149, 152, 154, 158, 163, 167, 171-172, 176, 182, 184, 192, 195, 198-199, 201, 209, 248-251, 253-255, 262-263, 265, 272, 274-275, 282-285, 290, 295, 297-300, 304-305, 308-310, 316, 318, 320, 326, 328, 330, 332-336, 341-342, 355, 359, 364-365, 370-371, 380, 384, 386, 392, 394-395, 403, 406, 412, 421, 425
Muller, Hermann Joseph (1890–1967) 144-145, 161-165, 172, 211, 267-274, 278, 280-282, 296-297, 322, 345-346, 371, 411
Murałow, Aleksandr Iwanowicz (1886–1938) 276-279, 285-287, 303
Murałow, Nikołaj Iwanowicz (1877–1937) 277
Musijko, Aleksandr Samsonowicz (1903–1980) 410
Muzeum Historii Naturalnej, Paryż 68
My (1921 r.) 39, 88-90, 92

N

Nagroda Nobla 15, 70-71, 100, 104, 161, 259, 264, 328, 332
Nagroda Stalinowska 9, 316, 336, 340, 369, 382
Najwyższa Komisja Atestująca (WAK) 266
Najwyższa Rada Gospodarki Narodowej (WSNCh) 178, 180
Nansen, Fridtjof Wedel-Jarlsberg 70
Napoleon III Bonaparte (1808–1873) 23
Narodnaja Wola 23
Narym 85
Neapol 30, 141
Newton, Isaac (1643–1727) 273

Niemcy 15, 40, 53, 57-58, 62, 75, 81, 101, 143, 149, 151, 154, 170-171, 179, 181, 189, 212, 251, 255, 271, 274-275, 282, 290, 298-299, 304, 308-310, 312-313, 322, 324-325, 330, 332-338, 389, 421
NKWD (Ludowy Komisariat Spraw Wewnętrznych) 124, 173, 247, 249-251, 275, 283, 288, 301-305, 315-316, 326, 334, 338-339, 421-422
Nobel, Gladwyn Kingsley (1894–1940) 134-135
noosfera 65
Norylsk 247
Nowa Polityka Ekonomiczna (NEP) 11
Nowikow, Michaił Michajłowicz (1876–1965) 59
Nowogród 395
Nowonikołajewsk 86
Noworosyjsk 66
Nowosybirsk 247
nowy materializm 44
Nożyń, Nikołaj Dmitrijewicz (1841–1866) 357
Nożyń, Nikołaj Iwanowicz (1904–1972) 411

O

Obiekt 0211 329, 337-338, 402
Oboljaninow, Lew 34
Obserwatorium Astronomiczne w Pułkowie 252
Ocean Atlantycki 19
Oddział Specjalnych Biur Projektów NKWD 315
Odessa 37, 220, 234, 237, 239, 276-278
I Ogólnorosyjska Konferencja Inicjująca ds. Naukowej Organizacji Pracy 95
I Ogólnorosyjska Konferencja Proletkult 416
I Ogólnorosyjska Wystawa Rolnicza 197
Ogólnorosyjski Centralny Komitet Wykonawczy (WCIK) 197, 210, 410
Ogólnorosyjski Instytut Uprawy Roślin 212, 220, 234, 410
Ogólnorosyjski Kongres Genetyki, Uprawy Roślin, Produkcji Nasion i Hodowli Bydła Rasowego (1929 r.) 212
Ogólnorosyjski Kongres Psychoneurologii 148
Ogólnorosyjski Zjazd Rad Delegatów Robotniczych i Żołnierskich 56, 58
Ogólnorosyjski Związek Pracowników Przemysłu Metalurgicznego 87
Ogólnorosyjski Związek Inżynierów 60
Ogólnorosyjskie Stowarzyszenie Psychotechniczne 116
Ogólnoukraińska Akademia Nauk 236
Ogólnozwiązkowa Akademia Nauk Rolniczych im. Lenina 213-214, 226
Ogólnozwiązkowa Konferencja ds. Kontroli Suszy 204, 227
Ogólnozwiązkowe Stowarzyszenie Pracowników Nauki i Techniki dla Promowania Budowy Socjalizmu w Związku Radzieckim (WARNITSO) 184, 186-

188, 365
Ogólnozwiązkowe Towarzystwo Współpracy Kulturalnej z Zagranicą
Ogólnozwiązkowy Instytut Hybrydyzacji Rolniczej i Aklimatyzacji Zwierząt 205
Ogólnozwiązkowy Instytut Medycyny Doświadczalnej 98, 373, 377
Ogólnozwiązkowy Instytut Uprawy Roślin 220, 234
I Ogólnozwiązkowy Kongres Rady ds. Badania Sił Wytwórczych 428
Oldenburg, Siergiej Fiodorowicz (1863–1934) 28, 56, 60, 66, 69, 71, 78, 142, 169, 185, 190-191
Omar Khayyam (1048–1131) 273
Oparin, Aleksandr Iwanowicz (1894–1980) 368-369, 382, 400
Orbeli, Leon Abgarowicz (1882–1958) 291, 369, 377-381, 400
„Ośrodek Taktyczny" 142-143

P

Pacyfik 36
pakt Ribbentrop-Mołotow 298, 301
Pałczyński, Piotr Achimowicz (1875–1929) 427-428
Panszyn, Borys 303, 325
Państwowe Muzeum Higieny Społecznej 158
Państwowy Instytut Nauk Muzycznych 98
Państwowy Instytut Ochrony Pracy 98
Państwowy Komitet Obrony ZSRR 332
Parin, Wasilij Wasiljewicz (1903–1971) 350
Partia Kadetów
    zob.: Partia Konstytucyjno-Demokratyczna
Partia Konstytucyjno-Demokratyczna (Partia Kadetów, Partia Profesorów, kadeci) 38
Partia Profesorów
    zob.: Partia Konstytucyjno-Demokratyczna
Paryż 30, 46, 68-69, 81, 83, 85, 149
Pasteur, Louis (1822–1895) 56, 273
Pawłow, Iwan Pietrowicz (1849–1936) 71, 78, 98-113, 120-121, 125, 133-134, 138-140, 149, 168-169, 190-192, 356, 373-381, 413, 424
    zob. też: „sesja Pawłowa"
Pawłowa, Serafima Wasiljewna (z domu: Karczewska, 1859–1947) 108
Pawłowsk, botaniczna stacja badawcza 312
Payne, Fernandus (1881–1977) 371
Pedologia 116, 121, 318, 363, 373
pierwsza [I] wojna światowa 10, 41, 191, 254, 298
Pietrzak, Konstantin (1907–1988) 331
Płatonow, Andriej (1899–1951) 70
Pieśn lasów 390

Piotr I Wielki (1672–1775), car 18
Piotrogrodzka Rada Delegatów Robotniczych i Żołnierskich 54, 56, 58
Piotrogrodzki Instytut Pedagogiczny 72
Piotrogrodzki Instytut Rolniczy 74
Piotrogród 10, 54, 56, 58-60, 63-64, 67, 71-73, 75-77, 80, 87-88, 113-114, 158, 207, 210, 262
    zob. też: Sankt Petersburg
    zob. też: Leningrad
plan pięcioletni 11, 166, 173, 181, 183, 185, 188, 212, 230, 246-247, 293, 421
Plechanow, Georgij Walentynowicz (1856–1918) 44, 115
Pletniew, Dmitrij Dmitrijewicz (1872–1941) 249
Poczdam 335
    zob. też: konferencja poczdamska
„Pod Sztandarem Marksizmu", czasopismo 254, 258, 275, 293, 405
„Pogranicznik", czasopismo 370
„pokój much" (Uniwersytet Columbia) 161
Polikarpow, Giennadij Grigorjewicz (1929–2012) 401
Polska 38, 53, 131, 298-299, 308
Portier, Paul 14
Posse, Władimir 28
„Potiomkin", pancernik 37
Półwysep Kolski 68
Półwysep Krymski 66
    zob. też: Krym
powstanie w Kronsztadzie 67
Praga 68-69
„Prawda", gazeta 59, 177, 216, 226, 240, 285, 290, 380, 397, 410
Prezent, Izaak Izrailewicz (1902–1969) 131, 199, 201-205, 212, 219, 232, 234, 237-238, 240, 278-279, 285, 289-290, 293-294, 366, 390, 397
Prianisznikow, Dmitrij Nikołajewicz (1865–1948) 74, 303
proces Scopesa 132, 137
proces szachtyński 182-183
progresywny blok 53
Prokofiew, Siergiej Siergiejewicz (1891–1953) 70, 347
Proletariackie Organizacje Kulturalne i Oświatowe (Proletkult) 416
Przesmyk Perekopski 66
„Przyroda", czasopismo 141, 381
Psychologia 9, 11-13, 16, 44, 49, 88, 101-105, 108, 110-116, 119-122, 125, 138, 141, 192, 293, 313, 318, 373, 423-425
    zob. też: A. Łuria
psychotechnika 95
Pułkowo, obserwatorium astronomiczne 252
Puszkin, Aleksandr Siergiejewicz (1799–1837) 273, 312-313, 432

R

rabfak, fakultet robotniczy 65, 80
Rada ds. Badania Sił Wytwórczych 141, 428
Rada ds. Rolnictwa Stanu Ohio 218
Rada Komisarzy Ludowych 62, 78, 80, 107
Rada Ministrów, carska 54, 350, 354, 363
Radiobiologia 326, 337, 400
Radzieckie Stowarzyszenie Pedologiczne 116
Rajkow, Borys Jewgienijewicz (1880–1966) 203
Ramón y Cajal, Santiago (1852–1934) 15
Rapoport, Jakow Lwowicz 198, 382, 384, 397, 411-412
Rapoport, Josif Abramowicz (1912–1990) 364-365
Rasputin, Grigorij Jefimowicz (1869–1916) 39
Razenkow, Iwan Pietrowicz (1888–1954) 376-377
reaktory jądrowe 331
Regel, Robert Ėdwardowicz (1867–1920) 73-75
Remiesło, Wasilij Nikołajewicz 410-411
rewolucja lutowa 1917 r. 54
rewolucja kulturalna 194, 416
rewolucja październikowa 1917 r. 11, 38, 62, 72, 74, 124, 176, 423
rewolucja rosyjska 1905 r. 10, 36, 38, 46-47
rewolucjonizm 45
Riazanow, Dawid (1870–1938) 192
Riehl, Nikolaus (1901–1990) 323, 325, 334-338
Romanow, Mikołaj, wielki książę 21, 34
Romanowów dynastia 54
Roskin, Grigorij Josifowicz (1892–1964) 348-351, 362, 397
Rostów 141, 121
Rosyjska Akademia Nauk 55, 68, 71, 381
    zob. też: Akademia Nauk
Rosyjska Partia Komunistyczna (bolszewików) 11, 60
Rosyjska Socjaldemokratyczna Partia Robotnicza 46, 83 84
Rosyjski Kongres Psychoneurologii 111
Rosyjskie Stowarzyszenie Fizyków 73
„Rozkaz nr 00447” 251
Ruchkian, A.A. 408
Ryga 211, 228
Rykow, Aleksiej Iwanowicz (1881–1938) 77, 178, 180-184, 191, 210, 248, 260
Rysakow, Iwanowicz Nikołaj (1861–1881) 22
Rząd Tymczasowy Rosji 54-56, 60
Rządowa Komisja ds. Testowania Nasion 199, 358

S

Sabinin, Dmitrij Anatoliewicz (1889–1951) 370
Sacharow, Andriej Dmitrijewicz (1921–1989) 393, 403, 411, 422-423, 425
Safonow, Wadim Andriejewicz (1904–2000) 223
Salamandra (1928 r.), film 137-138
Sankt Petersburg 10, 18, 22, 26-28, 31-33, 35, 38-39, 41, 54, 60, 73, 89, 103, 144, 195, 290, 313
    zob. też: Piotrogród
    zob. też: Leningrad
Sankt-Petersburski Komitet Literacki 29
Saratowski Uniwersytet Państwowy 74
Saratowskie Więzienie nr 1 304
Sarow 392
„sądy honorowe" 350
Scacchi, Arcangelo 29
Schizofrenia 170, 423, 425
Schmalhausen, Iwan Iwanowicz (1884–1963) 357
Schmidt, Wiera Fiodorowna (1889–1937) 11, 117, 119-120
Schrödinger, Erwin (1887–1961) 258, 270
Scjentyzm 44-45, 49
Sieczenow, Iwan Michajłowicz (1829–1905) 102-103, 140, 192
Semipałatyńsk 393
„sesja Pawłowa" (specjalna sesja Akademii Nauk i Akademii Nauk Medycznych dotycząca „opracowania doktryny Pawłowa", 28 czerwca–4 lipca 1950 r.) 380-381
Shantz, Homer Leroy (1876–1958) 224-225
Sherrington, Charles Scott (1857–1952) 102
Sieriebrowski, Aleksandr Siergiejewicz (1892–1948) 42, 138, 140-143, 146, 152-153, 163-168, 170-171, 189, 212, 273-274, 278-280, 296-297, 347
Siemaszko, Nikołaj Aleksandrowicz (1874–1949) 66, 68, 77, 151, 153, 158, 189
Skłodowska-Curie, Maria 49, 68
Smith, Walter Bedell (1895–1961) 349
Snieżniewski, Andriej Władimirowicz (1904–1987) 424
„Socjalistyczna ojczyzna w niebezpieczeństwie", dekret 62
„Socjalistyczna Rekonstrukcja i Nauka", czasopismo 258
„Socjalistyczna Rekonstrukcja Rolnictwa", czasopismo 239
Sołżenicyn, Aleksandr Isajewicz (1918–2008) 327
Sorbona (Uniwersytet Paryski) 68
Sorel, Georges (1847-1922) 48
Spatz, Hugo (1888–1969) 322, 325
Spielrein, Sabina Nikołajewna (1885–1942) 11, 15, 117-118, 120-121
Stachanow, Aleksiej Grigorjewicz (1906–1977) 244-245
stachanowszczyzna 244-245

Stacja Genetyczna w Annikowie 143, 153
Stalin, Józef (właściwie: Iosif Wissarionowicz Dżugaszwili, 1878–1953) 8-9, 11-13, 55, 58, 74, 77, 90, 119, 121, 166, 176-184, 187, 189, 193, 199-201, 209-210, 212, 231, 233-235, 240-242, 245, 247-251, 254-256, 264-266, 273-274, 276, 280, 282, 290-292, 295-296, 298, 301, 304-305, 308-311, 315, 317, 325, 332, 335-336, 340-342, 347-350, 352-356, 358-367, 374, 376, 379-392, 394-400, 405, 408-409, 418, 420-421, 423-424, 429-431
Stalin, Wasilij Josifowicz (1921–1962) 119
Stalinowski Wielki Plan Przeobrażenia Przyrody 428
Stanisławski, Konstantin Siergiejewicz (1863–1938) 71, 140
Stany Zjednoczone 19, 30, 41, 62, 68, 92, 128, 134, 137, 139, 144, 157, 160, 165, 196-197, 208-209, 211-212, 225, 227-229, 235, 244, 270-271, 273, 316, 322-323, 329-335, 342, 345, 349-350, 353, 363, 371, 376, 386, 396, 406, 409, 411-412, 421, 425-426
Staritskaja, Natalia 29
Starosielsk, biologiczna stacja badawcza 55-56, 65
Staudinger, Hermann 15
Stern, Lina Sołomonowna (1878–1968) 190, 373, 374, 379, 396, 400
Stołypin, Piotr Arkadiewicz (1862–1911) 39
Stowarzyszenie Biologów Materialistów 131
strojki, wielkie projekty inżynieryjne i przemysłowe 242-243
Studencow, Nikołaj Pietrowicz (1873–1934) 138-140, 376-377
Sturtevant, Alfred Henry (1891–1970) 144, 161-162
Suchanowka, więzienie 304, 317
Sukaczew, Władimir Nikołajewicz (1880–1967) 370, 391
„Sukcesy Współczesnej Biologii", czasopismo 381
Sun Jat-Sen (1866–1925) 273
Sungul 328, 430
Swierdłowsk 402
Syberia 12, 41, 46, 63, 85-86, 176, 198-199, 231, 246-247, 314-315, 396, 398, 410, 423, 426, 429
Symferopol 66
Syndykalizm 85
Szachty 181, 183
zob. też: proces szachtyński
Szaniawski, Alfons (1837–1905) 41, 115, 140-141, 152
zob. też: Moskiewski Miejski Uniwersytet Ludowy
Szepiłow, Dmitrij Trofimowicz (1905–1995) 348, 360-361
Szerieszewski, Sołomon 8
Szigajewa, Maria 27
Szilárd, Leó (1898–1964) 329
Szpital Psychiatryczny Litwinowa 319
szkoła würzburska 119
Szłykow, Grigorij Nikołajewicz (1903–1977) 288, 294
Genetyka formalna i konsekwentny darwinizm

Szostakowicz, Dmitrij Dmitrijewicz (1906–1975) 71, 347, 362, 384-386, 390
Szpital Polowy nr 3120 318
Sztokholm 38
Szundenko, Stiepan N. 288
Szyszak 55, 64

T

Tamm, Igor Jewgienjewicz (1895–1971) 26, 258-259, 401
Tayloryzm 92-93
teoria Gai 26
Termen, Lew Siergiejewicz (1896–1993) 316
„The Listener", tygodnik 346
The Inheritance of Acquired Characteristics (1924 r.) 133
The New Earth (1906 r.) 208-209
Thomas Robert Malthus (1766–1834) 414
Timaszuk, Lidia 395, 397
Timiriazew, Kliment (1880–1955) 127-129, 240, 253-255, 259
    zob. też: Akademia Rolnicza Timiriazewa
    zob. też: Instytut Biologiczny Timiriazewa
Timiriazew, Kliment Arkadjewicz (1843–1920) 127-128, 209, 240, 253-254, 259
Timofiejew-Riesowski, Dmitrij (1923–1945) 268
Timofiejew-Riesowski, Nikołaj Władimirowicz (1900–1981) 72, 145, 151-154, 228-229, 267-271, 282, 322-328, 337-338, 401-404, 411
Timofiejewa-Riesowska, Elena Aleksandrowna (z domu: Fiedler, 1898–1973) 152, 268
Tōgō, Heihachirō (1848–1934) 36
Tokin, Borys Pietrowicz (1900–1984) 201
Tołstoj, Lew (1828-1910) 34, 39, 80, 414
Tomsk 85
Towarzystwo Postępu Naukowego im. Cesarza Wilhelma
    zob. Instytut Badań nad Mózgiem im. Cesarza Wilhelma, Berlin-Buch
traktat brzeski 58
Trocki, Lew Dawidowicz (właściwie: Bronstein, 1879–1940) 11, 47, 58, 95, 102, 105, 121, 177-179, 252, 277, 415-416, 423
Trojki 251
Trubieckoj, Siergiej Nikołajewicz (1863–1905) 37
Tuchaczewski, Michaił Nikołajewicz 67
Tunel Beringa 86
Tupolew, Andriej Nikołajewicz (1888–1972) 316
Turbin, Nikołaj Wasiljewicz (1912–?) 369
Turcja 53, 58, 151
Turgieniew, Iwan 26, 34

Turkiestan 41

U

Ukraina 20, 27, 55, 57-58, 60, 64-65, 87, 152, 180, 205, 213, 216, 219-220, 244, 254, 299-300, 384
Ukraińska Akademia Nauk 65
zob. też: Akademia Nauk Ukrainy
zob też: Ogólnoukraińska Akademia Nauk
Uniwersytet Arizony 224
Uniwersytet Cambridge 288
Uniwersytet Columbia 144, 161, 211, 229, 232
Uniwersytet Cornella 228, 268
Uniwersytet Edynburski 254
Uniwersytet Komunistyczny im. Jakowa Swierdłowa 164
Uniwersytet Moskiewski 37, 40-41, 59, 80, 93, 110-111, 115, 140-141, 143, 151, 254, 359, 370, 403, 408
Uniwersytet Neapolitański 29
Uniwersytet Petersburski 29, 71, 99
Uniwersytet Stanforda 68
Uniwersytet Szaniawskiego 141, 152
Uniwersytet Tawrijski 66
Uniwersytet Teksasu 162
Uniwersytet Tucaman 314
Uniwersytet Wiedeński 133
Uniwersytet Yale 330
Ural 86, 206, 247, 312, 318, 328, 370, 391, 402, 427
Uralec, Aleksandr Konstantinowicz (1902–1985) 338
Uralski Kombinat Metalurgiczny 247
Uspienski, Piotr Demianowicz (1878–1947) 414
Uzbekistan 11, 122, 124-125

V

Villefranche 141
Vogt, Oskar (1870–1959) 148-151, 153-154, 229, 268-271, 322
Vogt-Mugnier, Cécile (1875–1962) 148-150, 269

W

Wall Street 57, 162
WARNITSO
zob. Ogólnozwiązkowe Stowarzyszenie Pracowników Nauki i Techniki
Warszawa 53

Wawiłow, Nikołaj Iwanowicz (1887–1943) 74-76, 189. 196, 198, 203, 205, 210-214, 217-218, 221-229, 231-239, 243, 256, 271, 276-279, 281-282, 286-289, 292-291, 294-297, 299-305, 312. 314, 345, 374, 411
zob. też: Biuro Botaniki Stosowanej
Wawiłow, Siergiej Iwanowicz (1891–1951) 254, 258, 330-331, 369, 379, 391
Wiener, Norbert (1894–1964) 98, 405-406
Wells, Herbert George (1866–1946) 77-78, 159
Wertow, Dziga (1896–1954) 71
Whitman, Walt (1819–1892) 83
„Wiadomości rosyjskie" 40
Wielka Brytania 33, 62, 89, 139, 161, 257, 273, 298, 301, 308, 329, 332-333, 342, 346, 363, 418
Wiernadowka 28, 38
Wiernadski, George (1887–1973) 30, 330
Wiernadski, Władimir Iwanowicz (1863–1945) 17, 26-35, 37-38, 40-41, 55-56, 60, 64-66, 68-69, 81, 128, 141, 145, 152, 207, 223, 270, 330, 338, 427-428
zob. też: noosfera
zob. też. Partia Konstytucyjno-Demokratyczna
Wielka Wojna Ojczyźniana
zob. druga [II] wojna światowa
Wielki Wybuch 14
Wiener, Norbert (1894–1964) 98, 405-406
„Wiesy" 83
wieża Babel 46
Witte, Siergiej Juliewicz (1849–1915) 38
Władimirski, Michaił Fiodorowicz (1874–1951) 189
wojna domowa w Rosji (1917–1921) 10, 53, 58-59, 74, 78, 81, 88, 106, 112, 116, 118-119, 141, 143, 151, 164, 177-179, 184, 191, 216, 223, 254, 262
Wojskowa Akademia Medyczna 103, 377
Wolne Towarzystwo Ekonomiczne 27
Wrangel, Piotr Nikołajewicz 64
Wschodniouralski Szlak Radioaktywny 430
Wygotski, Lew Siemionowicz (1896–1934) 11, 97, 99, 114-120, 122-125
Wyszynski, Andriej Januarewicz (1883–1954) 182, 266, 292

Z

Zaawansowane Kursy Bestużewa dla Kobiet 141, 144
Zajcew, Gawrił Siemienowicz (1887–1929) 76
Zalkind, Aron Borysowicz (1888–1936) 121, 167
Zamiatin, Jewgienij Iwanowicz (1884–1937) 39, 70, 88-90, 92, 248
Zaporożec, Anton Kuźmicz (1895–?) 303
Zasiecki, Lew (1920–1993) 318-319

Zatoka Fińska 67
Zawadowski, Borys Michajłowicz (1895–1951) 129, 141, 160, 164, 186, 188, 255, 365-366, 403
Zawadowski, Michaił Michajłowicz (1891–1957) 141, 152, 232, 239, 287
Zawieniagin, Awraamij Pawłowicz (1901–1956) 326, 328, 334-338
Zeldowicz, Jakow Borysowicz (1914–1987) 331
Zenon z Elei (ok. 490-430 p.n.e.) 48
Zimmer, Karl Günter (1911–1988) 323, 326, 334-337
Zinowjew, Grigorij Jewsiejewicz (1883–1936) 250
Zjednoczony Państwowy Zarząd Polityczny (OGPU) 187
Zonn, Siergiej Władimirowicz (1906–2002) 357
Zoszczenko, Michaił (1894–1958) 347
Związek Akademicki 36
Związek Wojujących Bezbożników 129
Związek Wyzwolenia 35
Związek Związków 36
Zwicky, Fritz (1898–1974) 14
Zwienigorod 153

Ż

Żdanow, Andriej Aleksandrowicz (1896–1948) 194, 250, 292, 300-301, 310, 347-351, 354-360, 362-363, 395-399
Żdanow, Jurij Andrejewicz (1919–2006) 359-361, 367, 379-380
Żebrak, Anton Romanowicz (1901–1965) 278, 344-345, 347, 370, 403
Żukow, Gieorgij Konstantinowicz (1896–1974) 310, 354
Żukowski, Piotr Michajłowicz (1888–1975) 314, 366
„Życie Gospodarcze”, gazeta 225
Żydowski Komitet Antyfaszystowski 374, 396

PRZYPISY

[1] Wydanie polskie: Łuria, *O pamięci, która nie miała granic*, tłum. Joanna Przesmycka.

[2] Po wybuchu wojny w sierpniu 1914 roku nazbyt niemieckobrzmiący Sankt Petersburg przemianowano na Piotrogród – rosyjski odpowiednik znaczeniowy dawnej nazwy, choć pozbawiony członu „Sankt" (Święty).

[3] W Rosji obowiązywał wówczas kalendarz juliański, zgodnie z którym przewrót rozpoczął się nocą z 24 na 25 października (co odpowiada nocy z 6 na 7 listopada według kalendarza gregoriańskiego). Stąd nazwa „rewolucja październikowa". W całej książce starałem się konsekwentnie podawać wszystkie daty wyliczane według kalendarza gregoriańskiego, który Rosja przyjęła dopiero w 1918 roku.

[4] Pięciolatka (ros. *пятилетка*, właściwie: *пятилетний план развития народного хозяйства*) – nazwa pięcioletnich planów rozwoju gospodarki narodowej ZSRR wprowadzanych dwunastokrotnie, począwszy od 1928 roku – przyp. tłum.

[5] Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions: V.I. Vernadsky and His Scientific School, 1863–1945*, str. 99.

[6] Pipes, *Rosja carów,* tłum. Władysław Jeżewski, str. 84.

[7] Hodowane w Rosji zboża, które nie trafiały na eksport, przeznaczano głównie do produkcji wódki. Zob.: Herlihy, *The Alcoholic Empire: Vodka and Politics in Late Imperial Russia*.

[8] Historycy radzieccy często określają okres, w którym panowała taka polityka, „reżimem Arakczejewa" bądź

„arakczejewszczyzną”, od nazwiska hrabiego Aleksieja Andriejewicza Arakczejewa (1769–1834), generała, który zasłynął założeniem osiedli, których mieszkańcy musieli łączyć ciężką pracę na roli z wojskową dyscypliną i przygotowaniem militarnym. Zob.: Stites, *Revolutionary Dreams: Utopian Vision and Experimental Life in the Russian Revolution*.

[9] Haynes i Husan, *A Century of State Murder?: Death and Policy in Twentieth-Century Russia*, str. 28.

[10] Burds, *Peasant Dreams and Market Politics: Labor Migration and the Russian Village, 1861–1905*, str. 34.

[11] Tamże, str. 74.

[12] Radziński, *Aleksander II. Ostatni wielki car*, str. 458.

[13] Holloway, *Stalin and the Bomb: The Soviet Union and Atomic Energy, 1939–1956*, str. 112.

[14] Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions*, str. 9.

[15] Tamże, str. 17.

[16] Tamże, str. 26.

[17] Ograniczenia dotyczące kobiet i próby ich obejścia niejednokrotnie przyczyniały się do publikowania dziwacznych artykułów prasowych. Na przykład wówczas, gdy grupa Żydówek oficjalnie zarejestrowała się jako prostytutki, by mieć prawo pobytu i pracy w Sankt Petersburgu, jednak odkryto, że w rzeczywistości młode panny zapisały się na wykłady w instytucjach medycznych i naukę na prywatnych kursach akademickich przeznaczonych dla kobiet. Historia ta (całkowicie prawdziwa) łączyła w sobie tyle wątków dotyczących zarówno wzniosłych ambicji, jak i nieobyczajności, że już przed końcem I wojny światowej poświęcono jej aż cztery filmy fabularne. Zob.:

Nathans, *Beyond the Pale: The Jewish Encounter with Late Imperial Russia*. Zob. też: Koblitz, *Science, Women and Revolution in Russia*, a także: Kassow, *Students, Professors, and the State in Tsarist Russia*.

[18] Vernadsky, *Geochemistry and the Biosphere*.

[19] W celu zasięgnięcia dodatkowych informacji o późnych wizjonerskich pracach Wiernadskiego zob.: Roginsky, Perchenok i Borisov, *Community as the Source of Vernadsky's Concept of Noosphere*, w: „Configurations", 1 (1993), str. 415; a także: Nazaretyan *Big (Universal) History Paradigm: Versions and Approaches*, [w:] „Social Evolution and History", 4 (2005), str. 61–86.

[20] Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions*, str. 65.

[21] Moon, *The Environmental History of the Russian Steppes: Vasilii Dokuchaev and the Harvest Failure of 1891*, [w:] „Transactions of the Royal Historical Society (Sixth Series)", 15 (2005), str. 158.

[22] Tak sformułowane pytanie nie było całkiem uczciwe. Jeśli uwzględni się skalę katastrofy, to trzeba przyznać, że rząd starał się podejmować odpowiednie kroki zaradcze, które okazały się w pewnym stopniu skuteczne. W 1893 roku gospodarka rosyjska funkcjonowała tak, jakby w ogóle nie doszło do klęski głodu. Niemniej jednak w owym czasie wobec ogólnonarodowej rozpaczy nikt nie miał ochoty słuchać dobrych wiadomości. Zob.: Simms, *The Economic Impact of the Russian Famine of 1891–92*, [w:] „Slavonic and East European Review", 60 (1982), 1, str. 70.

[23] Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions*, str. 85.

[24] Kassow, *Students, Professors, and the State in Tsarist Russia*, str. 217.

[25] Tamże, str. 227.

[26] Tamże, str. 253.

[27] Tamże, str. 266.

[28] Tamże, str. 269.

[29] Johansson i Gastev, *Aleksej Gastev, Proletarian Bard of the Machine Age*, str. 29.

[30] Kassow, *Students, Professors, and the State*, str. 356.

[31] Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions,* str. 140.

[32] Fando, The Unknown About a Well-Known Biologist, [w:] „Herald of the Russian Academy of Sciences", 78 (2008), str. 165–166.

[33] Johansson i Gastev, *Aleksej Gastev, Proletarian Bard of the Machine Age*, str. 65–66.

[34] Isaac Newton w swoim słynnym dziele *Opticks (Optyka)* z 1704 roku, omawiającym rozmaite zjawiska optyczne oraz właściwości światła białego, sam kategorycznie stwierdza, że jego mechanika ewidentnie i całkowicie zawodzi w przypadku opisu barw, jakie pryzmat rzuca na ścianę; w istocie jego „mechanika" pozwalała mierzyć jedynie rozmiary tęczy.

[35] Marks nie był w tym odosobniony. Na całym świecie I wojna światowa stała się inspiracją do zaprowadzenia „rządów rozumu". Władze państwowe w okresie wojny przejęły kontrolę nad narodowymi gospodarkami – czemu nie można by tego uczynić w sposób racjonalny w okresie pokoju? W Stanach Zjednoczonych Thorstein Veblen w 1921 roku opublikował pracę *The Engineers and the Price System* (*Inżynierowie i system cen*),

w której wzywał do utworzenia komisji społecznych (zwanych radami) mających kierować racjonalną „rozumną" gospodarką.

[36] Joravsky, *Soviet Marxism and Natural Science 1917–1932*, str. 3–4.

[37] *'Socialism of Science' versus 'Socialism of Feelings': Bogdanov and Lunacharsky*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 42 (1991), str. 44.

[38] *From Dialectic to Organization: Bogdanov's Contribution to Social Theory*, [w:] „Studies in East European Thought", 48 (1996), str. 37–61; oraz Gorelik, *Bogdanov's Tektology: Its Nature, Development and Influence*, [w:] „Studies in Soviet Thought", 26 (1983), str. 39–57.

[39] Aby dowiedzieć się czegoś więcej, niż potrafi oddać ta pobieżna karykatura, zob.: *Aleksandr Bogdanov's History, Sociology and Philosophy of Science*, [w:] „Studies in History and Philosophy of Science Part A", 31 (2000), str. 231–48.

[40] „Lenin" to przydomek partyjny przybrany około 1900 roku.

[41] Williams, *Collective Immortality: The Syndicalist Origins of Proletarian Culture, 1905–1910*, [w:] „Slavic Review", 39 (1980), str. 391.

[42] Henry Adams, *The Education of Henry Adams: An Autobiography*, str. 347.

[43] Iwan Pawłow, laureat Nagrody Nobla, i jego koledzy mieli poważne trudności z pozyskaniem rzetelnych wyników badań nad śliniącymi się psami. Jeden z młodych asystentów Pawłowa uznał, że musi zrezygnować, ponieważ już na sam jego widok psom obficie ciekła ślina, niezależnie od tego, czy były głodne, czy nie. Wyjechał do Szwajcarii i został psychiatrą.

[44] Arens, *Mach's 'Psychology of Investigation'*, [w:] „Journal of the History of the Behavioral Sciences", 21 (1985), str. 151–168. Najważniejszym biografem Macha jest John T. Blackmore, zob. jego: *Ernst Mach; His Work, Life, and Influence*.

[45] Lenin, *Materializm a empiriokrytycyzm: krytyczne uwagi o pewnej reakcyjnej filozofii*, rozdział 5, część 2.

[46] Gorky, *V.I. Lenin*, trans. David Walters.

[47] Tamże.

[48] Fizyk Jakow Frenkel (1894–1952) stwierdził, że tekst Lenina to „niewiele więcej niż nieudolne wyłożenie prawd fundamentalnych, o które nie warto kruszyć kopii". Późniejsi komentatorzy również nie wykazywali się większą uprzejmością. Historyk Paul R. Josephson w 1991 roku napisał coś, co może posłużyć za dobrą ilustrację tego stanu rzeczy: „*Materializm a empiriokrytycyzm* cechują wulgarne materialistyczne generalizacje, przydługie diatryby oraz nadmiernie obszerne cytaty z tekstów przeciwników zwieńczone krótkimi aroganckimi drwinami. Gdyby bolszewikom nie powiodło się w 1917, z całą pewnością nikt by tego dziś nie czytał". Zob.: Josephson, *Physics and Politics in Revolutionary Russia*, str. 250.

[49] Koenker, Rosenberg, Suny, *Party, State and Society in the Russian Civil War: Explorations in Social History*, str. 286.

[50] Od 1917 roku Cesarska Akademia Nauk w Sankt Petersburgu nosiła nazwę Rosyjskiej Akademii Nauk (ros. *Российская Академия Наук*) – przyp. tłum.

[51] Cytat zapożyczony z: Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions*, str. 186.

[52] Bailes, *Technology and Society under Lenin and Stalin*, str. 55.

[53] Tamże, str. 56.

[54] Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions*, str. 151.

[55] Rendle, *Revolutionary Tribunals and the Origins of Terror in Early Soviet Russia*, [w:] „Historical Research", 84 (2011), str. 693–721.

[56] Haynes i Husan, *A Century of State Murder?*, str. 53.

[57] Volkov, *St. Petersburg: A Cultural History*, str. 211.

[58] Gerson, *The Secret Police in Lenin's Russia*, str. 183.

[59] Douglas R. Weiner, specjalizujący się w historii związanej z zagadnieniami środowiska naturalnego, znakomicie przedstawia niemalże moralną transformację Dzierżyńskiego w artykule *Dzherzhinskii and the Gerd Case: The Politics of Intercession and the Evolution of 'Iron Felix' in NEP Russia*, [w:] „Kritika", 7 (2006), str. 759.

[60] Związk Radziecki, a właściwie Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich, ZSRR (ros. *Союз Советских Социалистических Республик – СССР*) formalnie powstał 30 grudnia 1922 roku w wyniku połączenia Rosyjskiej Federacyjnej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej, RFSRR (ros. *Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика, РСФСР*), potocznie nazywanej Rosją Radziecką, oraz wcześniej formalnie niepodległych republik: Białoruskiej SRR, Ukraińskiej SRR i Zakaukaskiej FSRR – przyp. tłum.

[61] Smil, *The Earth's Biosphere: Evolution, Dynamics, and Change*, str. 5.

[62] Piotrogród oficjalnie przemianowano na Leningrad 26 stycznia 1924 roku na cześć Lenina zmarłego pięć dni wcześniej – przyp. tłum.

[63] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 27.

[64] Gdy tylko republikanin James P. Goodrich odszedł z urzędu gubernatora stanu Indiana, prezydent Herbert Hoover wyznaczył go do kierowania działaniami Amerykańskiej Administracji Pomocy (ang. *American Relief Administration*) na terenie Rosji. Aby zapoznać się z jego cennymi obserwacjami dotyczącymi życia w Rosji oraz jego politycznego lobbowania na rzecz Związku Radzieckiego, zob.: Starbuck, *The Goodriches: An American Family*.

[65] Todes, *Pavlov and the Bolsheviks*, [w:] „History and Philosophy of the Life Sciences", 17 (1995), str. 384.

[66] Mikrotom to narzędzie wykorzystywane do odcinania ekstremalnie cienkich fragmentów materiału, przydatne do przygotowywania klisz mikroskopowych. (Makrotom to precyzyjna piła używana przy dokonywaniu poważnych sekcji anatomicznych).

[67] Josephson, *Physics and Politics in Revolutionary Russia*, str. 77.

[68] Krementsov, *Stalinist Science*, str. 14.

[69] Loskutov, *Vavilov and his Institute: A History of the World Collection of Plant Genetic Resources in Russia*, str. 18.

[70] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century*, str. 92.

[71] Loskutov, *Vavilov and his Institute*, str. 23.

[72] Leonid Rodin we wprowadzeniu do: Vavilov, *Five Continents*.

[73] Walker, *Kruzhok Culture: The Meaning of Patronage in the Early Soviet Literary World*, [w:] „Contemporary European History", 11 (2002), str. 107–123.

[74] Ivanov, *Why Did Stalin Kill Gorky?*, [w:] „Russian Social Science Review", 35 (1994), str. 52–53.

[75] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov*, str. 85.

[76] Przemowa na otwarcie XI Zjazdu Partii, 27 marca 1922 roku, [w:] Lenin, *Collected Works*, Volume 33, str. 237–242.

[77] Graham, *Science in Russia and the Soviet Union: A Short History*, str. 89.

[78] Ivanov, *Why Did Stalin Kill Gorky?*, str. 55.

[79] Lenin do Gorkiego, 15 września 1919 roku; tekst dostępny na stronach Biblioteki Kongresu Stanów Zjednoczonych (US Library of Congress): http://1.usa.gov/1NBxNon.

[80] Finkel, *Purging the Public Intellectual: The 1922 Expulsions from Soviet Russia*, [w:] „The Russian Review", 62 (2003), str. 589.

[81] Przemowa Fersmana na dorocznym spotkaniu Instytutu Geograficznego, [w:] Ферсман, *Из речи, произнесенных на годичном акте Географического Института* (Fersman, Aleksandr, *Ze spraw omawianych na dorocznym spotkaniu Instytutu Geograficznego)*, [w:] *Проблемы в организации научных трудностей советских учебных, 1917–1930* (*Problemy organizacji instytucji w działalności radzieckich uczonych)*, str. 201.

[82] Гастев, *Поэзия рабочего удара*, str. 258.

[83] Bailes, *Alexei Gastev and the Soviet Controversy over Taylorism,1918-1924*, [w:] „Soviet Studies", 29 (1977), str. 373–394.

[84] Gastiew, *Z dziennika tramwajarza* (1910 r.), [w:] Johansson i Gastev, *Aleksej Gastev, Proletarian Bard of the Machine Age*, str. 26.

[85] Williams, *Collective Immortality: The Syndicalist Origins of Proletarian Culture, 1905–1910*, [w:] „Slavic Review", 39 (1980), str.

395.

[86] Stites, *Revolutionary Dreams: Utopian Vision and Experimental Life in the Russian Revolution*, str. 150–151.

[87] Carden, *Utopia and Anti-Utopia: Aleksei Gastev and Evgeny Zamyatin*, [w:] „Russian Review", 46 (1987), str. 5.

[88] Gastiew, *Poezja czynu robotniczego*, tłum. Halina Krahelska, str. 9.

[89] Proletariackie Organizacje Kulturalne i Oświatowe (ros. *Пролетарские культурно-просветительные организации – Пролеткýльт*).

[90] Termin „agitprop" powstał z połączenia słów „agitacja" i „propaganda". Początkowo był skrótową nazwą Wydziału Agitacji i Propagandy (ros. *Отдел Агитации и Пропаганды*). Bolszewicy wysyłali pociągi, ciężarówki i statki agitprop do nawet najodleglejszych zakątków kraju. W celu propagowania informacji agitacyjno-propagandowych o nowej władzy wykorzystywali mówców, pisarzy, książki i broszurki, plakaty, a w pojazdach agitprop nierzadko znajdowały się nawet prasy drukarskie i projektory filmowe.

[91] Parafraza cytatu zamieszczonego [w:] Johansson i Gastev, *Aleksej Gastev*, str. 68.

[92] Możliwe, że Zamiatin natknął się na jeszcze inną literacką inspirację przy pisaniu dzieła *My* – tekst *Nowa utopia*, wstrząsające krótkie opowiadanie, które napisał Jerome K. Jerome, dobrze znany jako autor książki *Trzech panów w łódce nie licząc psa*.

[93] Zamiatin, *My*, tłum. Adam Pomorski, Alfa, Warszawa 1989, str. 18.

[94] Tamże, str. 181.

[95] Гастев, *Поэзия рабочего удара*, str. 258.

[96] Johansson i Gastev, *Aleksej Gastev*, str. 105.

[97] Tamże str. 110. Obłomow, tytułowy bohater XIX-wiecznej powieści Iwana Gonczarowa, jest młodym, nieudolnym i nieodpowiedzialnym arystokratą, któremu wstanie z łóżka i dotarcie do fotela zajmuje 50 stron książki. Nie potrafi podjąć nawet najmniej istotnych decyzji.

[98] Ленин, *Система Тейлора – порабощение человека машиной* (Lenin, *System Taylora – zniewolenie człowieka przez maszynę*), [w:] „Путь правды", 35 (1914), za: *Lenin: Collected Works* Vol. 20, str. 152–154; dostępne na stronie internetowej: http://bit.ly/1OZnxrU.

[99] Крупская, *Система Тейлора и организация работы советских учреждений* (Krupska, Nadieżda, *System Taylora i organizacja pracy instytucji sowieckich*), [w:] „Красная новь", 1 (1921), str. 140–146.

[100] Schultz, *Industrial Psychology in the Soviet Union*, [w:] „Journal of Applied Psychology", 19 (1935), str. 269.

[101] Talis, *New Pages in the Biography of Nikolai Alexandrovich Bernstein*, str. 2, [w:] *Anticipation: Learning from the Past*, Hanse-Wissenschaftskolleg Institute for Advanced Study, Delmenhorst 2014.

[102] Syn Gastiewa opowiadał o ojcowskiej Machinie Inżynierii Społecznej w filmie *The Engineers' Plot* (*Spisek inżynierów*), pilotażowym odcinku słynnej serii dokumentalnych filmów telewizyjnych Adama Curtisa *Pandora's Box* (*Puszka Pandory*), której emisję BBC rozpoczęło w 1992 roku.

[103] Bailes, *Alexei Gastev and the Soviet Controversy over Taylorism,1918-1924*, str. 373–394; jak również: Wren i Bedeian, *The Taylorization of Lenin: Rhetoric or Reality?*, [w:] „International

Journal of Social Economics", 31 (2004), str. 287–299. Przez pewien czas zdawało się, że taylorystyczna „psychotechnika" daje szansę na stworzenie racjonalnego, oświeconego zarządu nad miejscem pracy. Dodatkowe informacje na temat dawnego postrzegania tych kwestii można znaleźć w: Schultz, *Industrial Psychology in the Soviet Union*, [w:] „Journal of Applied Psychology", 19 (1935), str. 265–308. Zenovia A. Sochor przedstawia bardziej współczesną perspektywę w: *Soviet Taylorism Revisited*, [w:] „Soviet Studies", 33 (1981), str. 246–264.

[104] Barbara Dupont, *History of the Neurosciences in France and Russia: From Charcot and Sechenov to IBRO*, Éditions Hermann, Paris, str. 188.

[105] Kursell, *Piano Mécanique and Piano Biologique: Nikolai Bernstein's Neurophysiological Study of Piano Touch*, [w:] „ Configurations", 14 (2006), str. 245–273.

[106] Sirotkina i Biryukova, *Futurism in Physiology: Nikolai Bernstein, Anticipation, and Kinaesthetic Imagination*, [w:] Mihai Nadin (ed.) *Anticipation: Learning from the Past: The Russian/Soviet Contributions to the Science of Anticipation*, Springer, New York 2015.

[107] Meijer i Bruijn, *The Loyal Dissident: N.A. Bernstein and the Double-Edged Sword of Stalinism*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007), str. 209.

[108] Бернштейн, Н.А., *Биомеханика и физиология движений*, [w:] (Bernstein, N.A., *Biomechanika i fizjologia ruchu*), [w:] ред. Д.И. Фельдштейн, *Психологи Отечества: Избранные психологические труды: в 70 т*, Институт Практической Психологии, Москва / Воронеж 1995, str. 462.

[109] Kozulin, *Psychology in Utopia: Toward a Social History of Soviet Psychology*, str. 67.

[110] Tamże, str. 65.

[111] Выготский, *Сознание как проблема психологии поведения*, 1925 r., [w:] *Собрание сочинений*, т. 1, Педагогика, Москва 1982, str. 78–98.

[112] Todes, *Pavlov's Physiology Factory: Experiment, Interpretation, Laboratory Enterprise*, str. 57.

[113] Joravsky, *Russian Psychology: A Critical History*, str. 80.

[114] Anichkov, *How I Became a Pharmacologist*, [w:] „Annual Review of Pharmacology", 15 (1975), str. 1–10.

[115] James, *The Principles of Psychology*, vol. 1, str. 192.

[116] James, *Psychologia: kurs skrócony*, tłum. Michał Zagrodzki, str. 438.

[117] Pomper, *Trotsky's Notebooks, 1933–1935, Writings on Lenin, Dialectics and Evolutionism*, str. 49.

[118] Trotsky, *Culture and Socialism* (1927 r.), [w:] Trotsky, *Problems of Everyday Life: And Other Writings on Culture and Science*, str. 298.

[119] Zob.: Kichigina, *The Imperial Laboratory: Experimental Physiology and Clinical Medicine in Post-Crimean Russia*.

[120] Żywiołowe, wszechstronne podejście Biechtieriewa dobrze oddał M.A. Akimenko w artykule *Vladimir Mikhailovich Bekhterev*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007). Pod względem nadzwyczajnej pracowitości Biechtieriew równał się z samym Pawłowem. Pomiędzy wykładami organizował sesje hipnozy w sąsiedniej sali. Wieczorne konsultacje prowadził aż do późnej nocy i w ciągu takich posiedzeń nierzadko przyjmował nawet ponad 40 pacjentów.

[121] Павлов, *Полное собрание сочинений*, т. III, 1, str. 23.

[122] Ломов, Кольцова, Степанова, *Очерк жизни и научной деятельности Владимира Михайловича Бехтерева (1857–1927)*, [w:] ред. В. В. А. Кольцова, *Объективная психология*, str. 424–444. Więcej o rywalizacji obu mężczyzn w: Boakes, *From Darwin to Behaviourism: Psychology and the Minds of Animals*; a także: Gerovitch, *Love–Hate for Man–Machine Metaphors in Soviet Physiology: From Pavlov to 'Physiological Cybernetics'*, [w:] „Science in Context", 15 (2002), str. 339–374.

[123] Todes, *Pavlov and the Bolsheviks*, [w:] „History and Philosophy of the Life Sciences", 17 (1995), str. 386–387.

[124] Lekko zmieniłem ten cytat zaczerpnięty z: Gleason i Stites, *Bolshevik Culture: Experiment and Order in the Russian Revolution*, str. 102.

[125] Todes, *Pavlov and the Bolsheviks*, str. 392.

[126] Po zwolnieniu Czełpanow znalazł zatrudnienie w Państwowej Akademii Nauk Artystycznych (ros. *Государственная Академия Художественных Наук*), gdzie dawał wykłady i publikował prace z zakresu percepcji estetycznej, „prymitywnej" kreatywności, rysunków dziecięcych i innych powiązanych zagadnień. Akademię zamknięto w 1930 roku, w związku z czym ponownie stracił pracę. Niepowodzenia ostatnich lat życia sprawiły, że Czełpanow stał się człowiekiem zgorzkniałym. Jedna z jego córek zmarła, druga wyemigrowała, a jego syn w okresie wielkiej czystki został aresztowany, a następnie rozstrzelany. Czełpanow zmarł w nędzy w 1936 roku.

[127] Sirotkina, *When Did 'Scientific Psychology' Begin in Russia?*, [w:] „Physis; Rivista Internazionale Di Storia Della Scienza", 43 (2006), str. 1–2.

[128] Sukcesywnie pogarszające się, zasadzające się na nieszczerości relacje bolszewików z psychoanalitykami są

tematem książki Alexandra M. Etkinda *Eros of the Impossible: The History of Psychoanalysis in Russia*. Zob. też: Miller, *Freudian Theory under Bolshevik Rule: The Theoretical Controversy during the 1920s*, [w:] „Slavic Review", 44 (1985), str. 625–646; oraz: Angelini, *History of the Unconscious in Soviet Russia: From Its Origins to the Fall of the Soviet Union*, [w:] „International Journal of Psychoanalysis", 89 (2008), str. 369–388.

[129] Luria, *The Autobiography of Alexander Luria: A Dialogue with The Making of Mind*, str. 22.

[130] Tamże, str. 5.

[131] Tamże, str. 38–39.

[132] O wczesnym okresie współpracy Lwa Wygotskiego i Aleksandra Łurii pisze na przykład T.V. Akhutina *L.S. Vygotsky and A.R. Luria: Foundations of Neuropsychology*, [w:] „Journal of Russian and East European Psychology", 41 (2010), str. 159–190.

[133] Temat pracy studenckiej Wygotskiego posłużył za podstawę do napisania jednej z jego najważniejszych i najlepiej znanych książek – *Psychologii sztuki* (1925 r.).

[134] Kozulin, *Psychology in Utopia: Toward a Social History of Soviet Psychology*, str. 82.

[135] Tamże, str. 108.

[136] Vygodskaya, *His Life*, [w:] School Psychology International", 16 (1995), str. 105–116.

[137] Ostatnio ukazało się wiele publikacji opowiadających o życiu i pracy Sabiny Spielrein, a nawet poświęcono jej film *A Dangerous Method* (*Niebezpieczna metoda*) w reżyserii Davida Cronenberga. Jednym z najlepszych tekstów o wybitnej psycholog jest artykuł Jerry'ego Aldridge'a *Another Woman Gets*

Robbed? What Jung, Freud, Piaget, and Vygotsky Took from Sabina Spielrein, [w:] „Childhood Education", 85 (2009).

[138] Brenner, *Intrepid Thought: Psychoanalysis in the Soviet Union*; dostępne na stronie internetowej: http://bit.ly/20qQK6i.

[139] Wygotski do Lwa Sacharowa, 15 lutego 1926 roku, [w:] Vygotsky, *The Vygotsky Reader*.

[140] Joravsky, *Russian Psychology: A Critical History*, str. 229.

[141] Miller, *Freudian Theory under Bolshevik Rule: The Theoretical Controversy during the 1920s*, [w:] „Slavic Review", 44 (1985), str. 644.

[142] Akhutina, *L.S. Vygotsky and A.R. Luria: Foundations of Neuropsychology*, str. 169.

[143] Luria i Vygotsky, *Ape, Primitive Man, and Child: Essays in the History of Behavior*, str. 15.

[144] Tamże, str. 77–78.

[145] Najlepsza relacja Łurii z jego ekspedycji do Uzbekistanu znajduje się w dziele *Cognitive Development, Its Cultural and Social Foundations*.

[146] Ludowy Komisariat Spraw Wewnętrznych (ros. *Народный Комиссариат Внутренних Дел – НКВД*), organ państwowych służb bezpieczeństwa wchodzący w skład Rady Komisarzy Ludowych. Obejmował rozbudowany aparat represyjny – od wywiadu i kontrwywiadu, wojsk ochrony pogranicza, poprzez milicję kryminalną, sądownictwo doraźne czy wreszcie system obozów koncentracyjnych i pracy przymusowej – przyp. tłum.

[147] Nell, *Luria in Uzbekistan: The Vicissitudes of Cross-Cultural Neuropsychology*, [w:] „Neuropsychology Review", 9 (1999), str. 51.

[148] Vygotsky, *Letters to Students and Colleagues*, [w:] „Journal of Russian and East European Psychology", 45 (2007), str. 11–60; przytoczone za: Jennifer Fraser, Anton Yasnitsky, *Deconstructing Vygotsky's Victimization Narrative: A Re-Examination of the 'Stalinist Suppression' of Vygotskian Theory*, str. 43.

[149] W: Zirkle, Conway, *Death of a Science in Russia: The Fate of Genetics as Described in Pravda and Elsewhere*, str. 51.

[150] Tę obiekcję wobec naturalnej selekcji – że przydatne nowe cechy przepadłyby niczym kropla w oceanie na długo przedtem, nim mechanizmy doboru naturalnego pozwoliłyby na ich rozprzestrzenienie – pierwszy wyartykułował w recenzji dzieła *O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego* Fleeming Jenkin, profesor inżynierii na Uniwersytecie Edynburskim. Darwin tak przejął się jego uwagami krytycznymi, że w szóstym wydaniu swojego dzieła zamieścił nowy rozdział, w którym reanimował pomysły Lamarcka dotyczące dziedziczności nabytych cech. Zob.: Koestler, *The Case of the Midwife Toad*, str. 43.

[151] Takie wysiłki trwały w całym okresie istnienia Związku Radzieckiego. W 1947 roku Eric Ashby, naukowiec odwiedzający ten kraj, oceniał, że „nawet w Ameryce nie ma tak rozpowszechnionego zainteresowania nauką wśród zwykłych ludzi jak w Rosji. Wiadomości naukowe trafiają do ludzi za pośrednictwem gazet, książek, wykładów, filmów, wystaw w muzeach i parkach, a także poprzez wszechobecne publiczne imprezy na cześć naukowców i ich dokonań. W Moskwie dorocznie organizuje się nawet olimpiadę w zakresie fizyki, podczas której młodzież rozwiązuje problemy w ramach rywalizacji na zasadach systemu pucharowego [...]". (Ashby, *Scientist in Russia* , str. 186).

[152] Herriot, *Eastward from Paris*, cytowane za: Ashby, *Scientist in Russia*, str. 186.

[153] Fyodorov, *Surgery at the Crossroads*, [w:] „Journal of Surgery", ed. I.I. Grekov [w języku rosyjskim] (1996), vol. 155, no. 6, str. 114.

[154] Proces Johna Thomasa Scopesa w Dayton w Tennessee, w Stanach Zjednoczonych, nazwany procesem stulecia, wzbudził międzynarodowe zainteresowanie. Sąd zasądził od niego grzywnę w wysokości stu dolarów za nauczanie o ewolucji w szkole stanowej, co stanowiło pogwałcenie tak zwanej ustawy Butlera z 1925 roku obowiązującej w Tennessee. Sąd drugiej instancji oddalił ten wyrok. Rozstrzygnięcie to uchodziło za zwycięstwo zwolenników teorii ewolucji. W praktyce nie miało to takiego charakteru: sąd nie podważył konstytucyjności „ustawy Butlera", w wielu stanach uznawano wyrok sądu pierwszej instancji i nadal przez wiele lat zakazywano nauczania o ewolucji.

[155] Ta zgrabna fraza nie jest moja. Pochodzi od pewnego żołnierza z okresu I wojny światowej, który wysłuchał przeznaczonego dla żołnierzy wykładu Williama Batesona o darwinizmie. Bateson, pionier badań genetycznych, określił jego słowa „przebłyskiem analfabetycznego natchnienia". See Koestler, *The Case of the Midwife Toad*, str. 20.

[156] Cytat zapożyczony z: Gaissinovitch, *The Origins of Soviet Genetics and the Struggle with Lamarckism, 1922–1929*, trans. Mark B. Adams, [w:] „Journal of the History of Biology", 13 (1980), str. 17.

[157] Tamże, str. 48.

[158] Koestler, *The Case of the Midwife Toad*, str. 12.

[159] Tamże.

[160] Tamże, str. 1.

[161] Joravsky, *Soviet Marxism and Biology before Lysenko*, [w:] „Journal of the History of Ideas", 20 (1959), str. 93.

[162] Sieriebrowski urodził się w rodzinie lewicowego architekta zaprzyjaźnionego z Aleksandrem Bogdanowem oraz przyszłym komisarzem oświaty Anatolijem Łunaczarskim.

[163] Pavlov, *New Research on Conditioned Reflexes*, [w:] „Science", 58 (1923), str. 359–361. Suvorov, Andreeva, *Problems of the Inheritance of Conditioned Reflexes in Pavlov's School*, [w:] „Neuroscience and Behavioral Physiology", 21 (1991), str. 9.

[164] Babkov, *The Theoretical-Biological Concept of Nikolai K. Kol'tsov*, [w:] „Russian Journal of Developmental Biology", 33 (2002), str. 255–262. Zob. też: Fokin, *Russian Zoologists in Naples*, [w:] „Science in Russia" (2010), str. 71–78.

[165] Granin, *The Bison: A Novel About the Scientist Who Defied Stalin*, str. 45–46.

[166] Kohler opisuje zarówno skromne wyposażenie, jak i kolosalne globalne znaczenie tej sali w książce: *Lords of the Fly: Drosophila Genetics and the Experimental Life*.

[167] Четвериков, *Волны жизни*, [w:] „Дневник Зоологического отделения императорского об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии", т. III, 1905. Adams, *Towards a Synthesis: Population Concepts in Russian Evolutionary Thought, 1925–1935*, [w:] „Journal of the History of Biology", 3 (1970), str. 107–129. Aby zapoznać się z obszerniejszymi informacjami o pracach Czetwierikowa, zob.: artykuł Adamsa *The Founding of Population Genetics: Contributions of the Chetverikov School 1924–1934*, [w:] „Journal of the History of Biology", 1 (1968), str. 23–39.

[168] Dla Mullera geny były powiązane z istotą wszelkich procesów życiowych. Zakładał przy tym, że geny „pojawiają się

przypadkowo wraz z rozwojem i samym życiem". Thomas Hunt Morgan przeciwnie, w ogóle nie chciał spekulować na temat natury genów. W swojej przemowie z okazji otrzymania Nagrody Nobla wygłoszonej w 1931 roku stwierdził: „Na poziomie, na którym odbywają się eksperymenty genetyczne, nie ma najmniejszej różnicy pomiędzy tym, czy gen jest jednostką hipotetyczną, czy też cząsteczką materialną". To konsekwentne unikanie podejmowania owego zagadnienia ostatecznie poróżniło go z jego uczniem Mullerem. Zob.: Morgan, *Nobel Lecture: The Relation of Genetics to Physiology and Medicine*, wykład dostępny na stronie internetowej: Nobelprize.org. Nobel Media AB 2014; available from Nobelprize.org at http://bit.ly/1SlUfs1.

[169] Termin *совместное орание* (z ros. dosł. „wspólna orka") skrócili do *coop*, a po dodaniu przedrostka *дроз* (z ros. *дрозофилы* – drozofile) uzyskali termin *дрозсоор* (drozsoor).

[170] Chetverikov, *On Certain Aspects of the Evolutionary Process from the Standpoint of Modern Genetics*, ed. I. Michael Lerner, trans. Malina Barker, [w:] „Proceedings of the American Philosophical Society", 105 (1961), str. 171.

[171] Ukłon w stronę Karola Darwina. Na Wyspach Galapagos występuje 15 gatunków zięb. Darwin natrafił na nie w 1835 roku i polecił swoim służącym, by ustrzelili ich okazy do kolekcji gromadzonej na pokładzie HMS „Beagle". Dopiero później okazało się, jak wielkie znaczenie mają dla jego teorii ewolucji. Najważniejsze różnice pomiędzy poszczególnymi gatunkami zięb z Wysp Galapagos dotyczyły rozmiarów i kształtów ich dziobów: każdy był przystosowany do innych źródeł pożywienia.

[172] Bentivoglio *Cortical Structure and Mental Skills: Oskar Vogt and the Legacy of Lenin's Brain*, [w:] „Brain Research Bulletin", 47 (1998), str. 291–296.

[173] Historia nie zajmowała się zanadto postacią Cécile, pionierką badań nad chorobą Huntingtona; jej dokonania naukowe na ogół przypisuje się jej mężowi. Choć jej współcześni naukowcy niekiedy oddawali jej sprawiedliwość: znajomy neurolog Igor Klatzo wspominał ją jako „wyjątkowo inteligentną, prawdopodobnie najbardziej inteligentną osobę, jaką spotkałem w życiu". (Zob.: Kreutzberg, *If You Had Met Him, You Would Know*, [w:] „Brain Pathology", 4 (1992), str. 365–369). Jej mąż również z satysfakcją podkreślał ten fakt: Cécile figuruje jako główna autorka na wielu artykułach pisanych wspólnie przez małżeństwo naukowców.

[174] Richter, *Pantheon of Brains: The Moscow Brain Research Institute 1925–1936*, [w:] „Journal of the History of the Neurosciences", 16 (2007), str. 138–149.

[175] Bentivoglio, *Cortical Structure and Mental Skills: Oskar Vogt and the Legacy of Lenin's Brain*, str. 293.

[176] Drugi człon nazwiska Timofiejewa-Riesowskiego odnosił się do miejsca jego narodzin. W arystokratycznych rodach najstarszy syn często nosił podwójne nazwisko, choć ten zwyczaj nie był mile widziany po 1917 roku.

[177] Тимофеев-Ресовский Николай, *Воспоминания: Истории, рассказанные им самим, с письмами, фотографиями и документами*, str. 106.

[178] Granin, *Bison*, str. 56.

[179] Adams, *The Wellborn Science: Eugenics in Germany, France, Brazil, and Russia*, str. 162.

[180] Pearson, *The Life, Letters and Labours of Francis Galton*, str. 78.

[181] Larson, *Biology and the Emergence of the Anglo-American Eugenics Movement*, [w:] Denis Alexander, Ronald L Numbers,

Biology and Ideology from Descartes to Dawkins, str. 173.

[182] Krementsov, *From 'Beastly Philosophy' to Medical Genetics: Eugenics in Russia and the Soviet Union*, [w:] „Annals of Science", 68 (2011), str. 66.

[183] Przemowa na dorocznym spotkaniu Rosyjskiego Stowarzyszenia Eugenicznego z 20 października 1921 roku, opublikowana w 1922 roku w: „Русский Евгенический Журнал", str. 3–27. Tłumaczenie angielskie [w:] Babkov, *The Dawn of Human Genetics*, str. 71.

[184] B.M. Zawadowski, w: Б.М. Завадовский, „Под знаменем марксизма", 11 (1925), str. 100, 106. Tłumaczenie angielskie w: Babkov, *The Dawn of Human Genetics*, str. 475.

[185] Zimmer, Delbrück, Timofeev-Resovskii, *Creating a Physical Biology: The Three-Man Paper and Early Molecular Biology*, str. 20.

[186] Tamże.

[187] Muller, *The Measurement of Gene Mutation Rate in Drosophila, its High Variability, and its Dependence upon Temperature*, w: „Genetics", 3 (1928), str. 279–357.

[188] Gaissinovitch, *The Origins of Soviet Genetics*, str. 49.

[189] „Медико-биологический Журнал", 4–5 (1929). Tłumaczenie angielskie artykułu pod tytułem *Genetics and Pathology (in Relation to the Current Crisis in Medicine)* [w:] Babkov, *The Dawn of Human Genetics*, str. 552–565.

[190] Tamże, str. 505–516.

[191] W 1959 roku pojawiły się nawet popularne piosenki. W tekście jednej z nich można było usłyszeć: „Trzymaj się dzielnie, geologu, trzymaj się, jesteś bratem wiatru i słońca!". Zob.:

Bolotova, *Colonization of Nature in the Soviet Union. State Ideology, Public Discourse, and the Experience of Geologists*.

[192] Historia Demiana Biednego jest fascynująca sama w sobie. Zob.: Horvath, *The Poet of Terror: Dem'ian Bednyi and Stalinist Culture*, [w:] „The Russian Review", 65 (2006), str. 53–71.

[193] Jeden z szemranych lokalnych urzędników entuzjastycznie podszedł do pojawiających się możliwości. „Niniejszym ogłasza się, że każde dziewczę w wieku powyżej osiemnastu lat jest własnością państwa – obwieścił. – Każda niezamężna kobieta, która osiągnęła wiek 18 lat, jest zobowiązana pod groźbą srogiej kary zarejestrować się w Biurze Wolnej Miłości Ludowego Komisariatu Zdrowia. Kobieta zarejestrowana w Biurze Wolnej Miłości ma prawo sama wybierać wśród mężczyzn, którzy przekroczyli wiek 18 lat. Osoby zainteresowane mogą wybierać męża lub żonę raz na miesiąc […]. Potomstwo narodzone z takiej współpracy staje się własnością państwa". Zob.: Kozulin, *Psychology in Utopia*, str. 84.

[194] Rossiianov, *Beyond Species: Ilya Ivanov and His Experiments on Cross-Breeding Humans with Anthropoid Apes*, [w:] „Science in Context", 15 (2002), str. 286.

[195] Jedna z owych kobiet, „G" z Leningradu, napisała do Iwanowa 16 marca 1928 roku: „Drogi Profesorze […]. Moje życie jest zrujnowane i nie widzę sensu dalszej egzystencji […]. Kiedy jednak myślę, że mogłabym poświęcić się nauce, mam dość odwagi, by skontaktować się z Panem. Błagam, niech Pan mi nie odmawia. Proszę o przyjęcie mojej oferty wzięcia udziału w eksperymencie". W czerwcu 1929 roku kolejne próby trzeba było jednak przesunąć w czasie – Iwanow odpisał wówczas „G" z Leningradu, że „orango padł, szukamy jego zastępcy".

Ostatecznie jednak nic z tego nie wyszło. Zob.: Rossiianov, *Beyond Species*, [w:] „Science in Context", 15 (2002), str. 306–307.

[196] Gaissinovitch, *The Origins of Soviet Genetics*, str. 17.

[197] W: *Конференция по медицинской генетике*, 1934, str. 16. Tłumaczenie angielskie: Babkov, *The Dawn of Human Genetics*, str. 546.

[198] Stalin, *Przemówienie na VIII Zjeździe Młodzieży Komunistycznej*, [w:] *Dzieła zebrane*, t. 11, str. 77; cytowane za: Krementsov, *Stalinist Science*, str. 29–30.

[199] Finkel, *Purging the Public Intellectual: The 1922 Expulsions from Soviet Russia*, [w:] „The Russian Review", 62 (2003), str. 604.

[200] Właściwie: Biuro Polityczne Komitetu Centralnego Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego (ros. *Полити́ческое Бюро́ Центра́льного Комите́та Коммунисти́ческой Па́ртии Сове́тского Сою́за*, w skrócie: *Политбюро*) – przyp. tłum.

[201] Skrót od: Międzynarodówka Komunistyczna (ros. *Коммунистический Интернационал*).

[202] Bailes, *The Politics of Technology: Stalin and Technocratic Thinking among Soviet Engineers*, [w:] „The American Historical Review", 79 (1974), str. 462.

[203] Kuromiya, *The Crisis of Proletarian Identity in the Soviet Factory, 1928–1929*, [w:] „Slavic Review", 44, no. 2 (1985), str. 286–287.

[204] Bailes, *Technology and Society under Lenin and Stalin: Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917–1941*, str. 170.

[205] Weiner, *Dzherzhinskii and the Gerd Case: The Politics of Intercession and the Evolution of 'Iron Felix' in NEP Russia*, [w:] „Kritika", 7 (2006), str. 125.

[206] Bailes, *Technology and Society under Lenin and Stalin: Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917–1941*, str. 81.

[207] Kendall E. Bailes umieszcza wiele groteskowych absurdów tego procesu w szerokim kontekście politycznym w swoim artykule *The Politics of Technology: Stalin and Technocratic Thinking among Soviet Engineers*.

[208] Lyons, *Assignment in Utopia*, str. 127.

[209] Fitzpatrick, *Cultural Revolution in Russia, 1928–1931*, str. 10.

[210] Bailes, *Technology and Society under Lenin and Stalin: Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917–1941*, str. 88.

[211] Fitzpatrick, *The Cultural Front: Power and Culture in Revolutionary Russia*, str. 54.

[212] Луначарский, *Интелигенция и ее место в социалистическом строительстве*, [w:] „Революция и Культура", nr 1, 15 listopada 1927 r., str. 32–33.

[213] Główny Zarząd Placówek Naukowych, Naukowo-Artystycznych i Muzealnych (ros. *Главное Управление Научными, Научно-Художественными и Музейными Учреждениями – Главнаука*).

[214] Andrews, *Science for the Masses: The Bolshevik State, Public Science, and the Popular Imagination in Soviet Russia, 1917–1934*, str. 138.

[215] Zjednoczony Państwowy Zarząd Polityczny (ros. *Объединённое государственное политическое управление при СНК СССР – ОГПУ*).

[216] Po powrocie z wygnania w 1935 roku Czetwierikow kontynuował karierę biologa w mieście Gorki i poświęcił się badaniom nad jedwabnikami. Zimą 1937 roku zwrócił się do niego sekretarz ds. naukowych w ministerstwie rolnictwa z propozycją,

by biolog wyhodował odmianę jedwabników przystosowaną do warunków panujących w Rosji: jedwab był potrzebny do produkcji spadochronów, a Japonia przestała być solidnym dostawcą. W 1944 roku Czetwierikow przesłał podsumowanie sześciu lat badań do Akademii im. Lenina w celu publikacji pracy. Rada Najwyższa Związku Radzieckiego przyznała mu medal za wybitne zasługi. To jednak go nie ocaliło: w 1948 roku usunięto go z miejscowego uniwersytetu i w chwili śmierci w 1959 roku był człowiekiem bez grosza przy duszy, ślepym i praktycznie całkowicie zapomnianym.

[217] Andrews, *Science for the Masses*, str. 139.

[218] David-Fox, *Symbiosis to Synthesis: The Communist Academy and the Bolshevization of the Russian Academy of Sciences, 1918–1929*, [w:] „Symbiosis", 219 (1998), str. 43.

[219] Levin, *Expedient Catastrophe: A Reconsideration of the 1929 Crisis at the Soviet Academy of Science*, [w:] „Slavic Review", 47 (1988), str. 265.

[220] Todes, *Pavlov and the Bolsheviks*, [w:] „History and Philosophy of the Life Sciences", 17 (1995), str. 399–400.

[221] Todes, *Ivan Pavlov: A Russian Life in Science*, str. 577.

[222] Marks, Karol, *Własność prywatna a komunizm*, [w:] Marks, Karol, *Rękopisy ekonomiczno-filozoficzne*, [w:] Karol Marks, Fryderyk Engels, *Dzieła*, tom 1, Książka i Wiedza, Warszawa 1962, str. 586.

[223] Boterbloem, *The Life and Times of Andrei Zhdanov, 1896–1948*, str. 65.

[224] Fitzpatrick, *The Cultural Front: Power and Culture in Revolutionary Russia*, str. 112.

[225] Bailes, *Technology and Society under Lenin and Stalin: Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917–1941*, str. 363.

[226] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 42.

[227] Tamże, str. 49.

[228] Tamże, str. 80.

[229] Ashby, *Scientist in Russia*, str. 33.

[230] Na spotkaniach, które organizowano z inspiracji Stalina w Stowarzyszeniu Biologów Materialistycznych, Borys Tokin, embriolog i nowo wybrany prezes stowarzyszenia, utrzymywał, że „skrajni morganiści stali się zakładnikami współczesnej burżuazyjnej genetyki". Oskarżał ich o uznawanie hierarchii genów i wykazywanie się „bezkrytycznym podejściem do Weismannowskich nauk o ciągłości germplasmu". U schyłku XIX i na początku XX stulecia niemiecki cytolog August Weismann przekonywał, że podczas gdy większość cielesnego organizmu („soma") podlega przemianom w trakcie życia, materiał dziedziczny – który określił terminem „germplasmu" – pozostaje w zasadzie niezmieniony.

[231] Birstein, *The Perversion of Knowledge: The True Story of Soviet Science*, str. 257–258.

[232] Weiner, *Community Ecology in Stalin's Russia: 'Socialist' and 'Bourgeois' Science*, [w:] „Isis", 75 (1984), str. 694.

[233] Nils Roll-Hansen, *The Lysenko Effect: The Politics of Science*, str. 87.

[234] Materializm dialektyczny nie uznaje kategorii absolutnych bądź niezmiennie ustalonych. Świat nie jest czymś gotowym: składa się nań złożona interakcja procesów, które bez wyjątku wciąż się rozwijają i przeplatają wzajemnie, pojawiają się, istnieją i wreszcie giną. (Twórcę materializmu dialektycznego Fryderyka

Engelsa niezwykle bawił dziobak wyglądający na osobliwą hybrydę – zadawał on sobie pytanie: jakim sposobem takie stworzenie miałoby pasować do sztywnego, niezmiennego porządku rzeczy w przyrodzie). Nie istnieje żadna „esencja" kryjąca się za obłokiem pary, kałużą wody bądź lodową bryłą. Istnieją jedynie struktury następujące jedna po drugiej w reakcji na rozmaite zmiany lokalnych czynników zewnętrznych. W tym samym znaczeniu nie istnieje żadna „esencja" w myśleniu. Ani dusza. Ani anioł rejestrujący ludzkie uczynki. Wszystko to tylko taniec przemian, złożona interakcja występująca pomiędzy procesami, które rozwijają się w skomplikowaną pajęczynę – czy to w układzie nerwowym żywych istot, czy też w społeczeństwie, czy wreszcie wśród rzeczy materialnego świata. Zmiany wpisują się we wszystko, a czas nieuchronnie pędzi naprzód. Ujmując to inaczej, czas jest czymś realnym, a wszystko ma swoją historię (to też czyni materializm dialektyczny tak kuszącą pożywką dla nauki). Dla naukowców w początkach XX stulecia, oczywiście w zależności od specjalizacji naukowej, to twierdzenie było uderzające (dla biologów), oczywiste (dla chemików), konsternujące i niepokojące (dla fizyków), a nawet zgoła szalone (dla wielu innych). Zwięzłe, rzeczowe omówienie tych zagadnień można znaleźć w artykule Ernsta Mayra *Roots of Dialectical Materialism*, [w:] „На переломе: Советская биология в 20-30-х годах", 20 (1997), str. 12–17.

[235] Krementsov, *Darwinism, Marxism, and Genetics in the Soviet Union*, [w:] Alexander i Numbers, *Biology and Ideology from Descartes to Dawkins*.

[236] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 238.

[237] Benton, *The Greening of Marxism*, str. 124.

[238] Weiner, *Models of Nature: Ecology, Conservation, and Cultural Revolution in Soviet Russia*, str. 182.

[239] Фортунатов, *О генеральном плане реконструкции промысловой фауны в европейской части СССР и Украины*, [w:] „Природа и Социалистическое Хозяйство", 6 (1933), str. 90–109.

[240] Weiner, *Community Ecology in Stalin's Russia: 'Socialist' and 'Bourgeois' Science*, [w:] „Isis", 75 (1984), str. 684–696.

[241] Bailes, *Soviet Science in the Stalin Period: The Case of V. I. Vernadskii and His Scientific School, 1928–1945*, [w:] „Slavic Review", 45 (1986), str. 33–34.

[242] Фофанова, *Воспоминания о В.И. Ленине*, str. 175–176.

[243] Roll-Hansen, *Wishful Science: The Persistence of T. D. Lysenko's Agrobiology in the Politics of Science*, [w:] *Intelligentsia Science: The Russian Century 1860–1960*, [w:] „Osiris", 23 (2008), str. 171.

[244] Hindus, '*Henry Ford Conquers Russia*', [w:] „The Outlook" (1927), str. 282. Zob. również: Bailes, *The American Connection: Ideology and the Transfer of American Technology to the Soviet Union, 1917–1941*, [w:] „Comparative Studies in Society and History", 23 (1981), str. 421–448.

[245] Dunn, *Soviet Biology*, [w:] „Science", New Series, 99 (1944), str. 65–67.

[246] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century*, str. 36.

[247] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 31.

[248] F.Kh. Bakhteyev, *Reminiscences of N. I. Vavilov (1887–1943) on the Eightieth Anniversary of His Birthday*, [w:] „Theoretical

and Applied Genetics: International Journal of Plant Breeding Research", 38 (1968), str. 81.

[249] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 25.

[250] Roll-Hansen, *The Murder of Nikolai Vavilov*, str. 153.

[251] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov*, str. 153.

[252] *Russia: Collective Congress*, [w:] „Time", 25 lutego 1935 r.

[253] Medvedev, *The Rise and Fall of T. D. Lysenko*, str. 11.

[254] Резник, *Николай Вавилов*, str. 267.

[255] Bogactwo tego rodzaju literatury – najpierw naśladowanej i wychwalanej, a potem karykaturowanej jako miczurinizm – doskonale ukazuje Douglas R. Weiner w artykule *The Roots of 'Michurinism': Transformist Biology and Acclimatization as Currents in the Russian Life Sciences*, [w:] „Annals of Science", 42 (1985), str. 243–260.

[256] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 190.

[257] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect*, str. 118.

[258] Vavilov, *Five Continents*, str. 58.

[259] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect*, str. 135.

[260] Soyfer, *New Light on the Lysenko era*, [w:] „Nature", 339 (1989), str. 417.

[261] Safonow, *Kwitnąca ziemia*, tłum. Maria Kowalewska.

[262] Audra J. Wolfe, *What Does It Mean to Go Public? The American Response to Lysenkoism, Reconsidered*, [w:] „Historical Studies in the Natural Sciences", 40 (2010), str. 53.

[263] de Jong-Lambert, *Hermann J. Muller, Theodosius Dobzhansky, Leslie Clarence Dunn, and the Reaction to Lysenkoism in the United States*, [w:] „Journal of Cold War Studies", 15 (2013), str. 87.

[264] Cohen, *Nikolai Ivanovich Vavilov: The Explorer and Plant Collector*, [w:] „Economic Botany: A Publication of the Society for Economic Botany", 45 (1969), str. 38–46.

[265] *Proceedings of the International Congress of Genetics: Edinburgh, Scotland, 23–30 August 1939*, str. 150.

[266] Nabhan, *Where Our Food Comes from: Retracing Nikolay Vavilov's Quest to End Famine*, str. 129.

[267] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect: The Politics of Science*, str. 134.

[268] Loskutov, *Vavilov and His Institute: A History of the World Collection of Plant Genetic Resources in Russia*, str. 97.

[269] Krementsov, *International Science between the World Wars: The Case of Genetics*, str. 41.

[270] Nabhan, *Where Our Food Comes from*, str. 164.

[271] Crow, *Sixty Years Ago: The 1932 International Congress of Genetics*, w: „Genetics", 131 (1992), str. 761–768.

[272] Leslie C. Dunn, *The Reminiscences of Leslie Clarence Dunn*.

[273] de Jong-Lambert, *The Cold War Politics of Genetic Research: An Introduction to The Lysenko Affair*, str. 32.

[274] Burds, *Peasant Dreams and Market Politics: Labor Migration and the Russian Village, 1861–1905*, str. 91.

[275] Maurice G. Hindus, *Red Bread: Collectivization in a Russian Village*, str. 53.

[276] Fitzpatrick, *Cultural Revolution in Russia, 1928–1931*, str. 2.

[277] Kiedy niniejsza książka znajdowała się już w druku, ukazała się publikacja Loren Graham *Lysenko's Ghost: Epigenetics and Russia* (2016 r.), która zawiera fascynującą nową ocenę radzieckiego „lamarkizmu".

[278] Joravsky, *Soviet Marxism and Natural Science 1917–1932*, str. 245.

[279] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov*, str. 177.

[280] Soyfer, *New Light on the Lysenko era*, [w:] „Nature", 339 (1989), str. 417.

[281] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect*, str. 162.

[282] Loskutov, *Vavilov and His Institute*, str. 97.

[283] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect*, str. 167.

[284] Targulian, *Controversial questions on genetics and selection: transactions of the 4th session of the Academy, 19–27 December 1936*; Medvedev, *The Rise and Fall of T.D. Lysenko*, str. 29.

[285] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 90.

[286] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect*, str. 175.

[287] Tamże, str. 181.

[288] Medvedev, *The Rise and Fall of T.D. Lysenko*, str. 16–17.

[289] Soyfer, *Tragic History of the VII International Congress of Genetics*, [w:] „Genetics", 165 (2003), str. 4.

[290] Stalin, *Zagadnienia leninizmu,* tłum. anonimowe, str. 213.

[291] Ivanov, *Why Did Stalin Kill Gorky?*, [w:] „Russian Social Science Review", 35 (1994), str. 61.

[292] Gorky, *The White Sea Canal: Being an Account of the Construction of the New Canal between the White Sea and the Baltic Sea*.

[293] Горький, *Полное собрание сочинений и писем*, т. 27, str. 43. Zob też.: Bolotova, *Colonization of Nature in the Soviet Union. State Ideology, Public Discourse, and the Experience of Geologists*, [w:] „Historical Social Research/Historische Sozialforschung", 29 (2004), str. 110.

[294] Schultz, *Industrial Psychology in the Soviet Union*, [w:] „Journal of Applied Psychology", 19 (1935), str. 265.

[295] Helen Rappaport, *Joseph Stalin: a Biographical Companion*, str. 258.

[296] V. Andrle omawia polityczne zastosowanie stachanowszczyzny w artykule *How Backward Workers Became Soviet: Industrialization of Labour and the Politics of Efficiency under the Second Five-Year Plan, 1933–1937*, [w:] „Social History", 10 (1985), str. 147–69. Niezależnie od wielu innych aspektów warto podkreślić to, że ów ferment odwodził robotników od myślenia o kłopotach finansowych; w okresie realizacji pierwszego planu pięcioletniego średnie wynagrodzenie dla pracowników przemysłu wyraźnie spadło.

[297] Jedną z intrygujących prób zasiedlenia Syberii ochotnikami było utworzenie specjalnego okręgu w rejonie miasta Birobidżan nad rzeką Amur na Dalekim Wschodzie. W latach 20. XX wieku powstał tam Żydowski Obwód Autonomiczny (ros. *Еврейская Автономная Область*) jako raj dla Żydów z obszaru Związku Radzieckiego. Pomimo wielu rzeczywistych udogodnień dla osiedlanej tam ludności projekt ostatecznie upadł.

[298] Edwin Bacon, *The Gulag at War: Stalin's Forced Labour System in the Light of the Archives*, str. 48.

[299] Ivanov, *Why Did Stalin Kill Gorky?*, str. 64.

[300] Rozpowszechniając historię o spisku i morderstwie dwa lata po śmierci Gorkiego, Stalin zdołał między innymi uwolnić się od jednego z lekarzy, który nie zgodził się na zamieszczenie nazwiska na dokumencie z sekcji zwłok Nadieżdy Alliłujewej, drugiej żony Stalina. Płetniej nie chciał potwierdzić, że Nadieżda zmarła wskutek zapalenia wyrostka robaczkowego. W rzeczywistości żona Stalina strzeliła sobie w głowę.

[301] Montefiore, *Stalin: dwór czerwonego cara*, tłum. Maciej Antosiewicz, str. 553.

[302] Holloway, *Stalin and the Bomb: The Soviet Union and Atomic Energy, 1939–1956*, str. 27.

[303] Zob.: McCutcheon, *The 1936–1937 Purge of Soviet Astronomers*, [w:] „Slavic Review", 50 (1991); a także: Eremeeva, *Political Repression and Personality: The History of Political Repression Against Soviet Astronomers*, [w:] „Journal for the History of Astronomy", 26 (1995), str. 297.

[304] Van Dongen, *On Einstein's Opponents, and Other Crackpots*, [w:] „Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics", 41 (2010), str. 78.

[305] Wazeck, *Einstein's Opponents: The Public Controversy about the Theory of Relativity in the 1920s*, str. 59, 250.

[306] Josephson, *Physics and Politics in Revolutionary Russia*, str. 229–231.

[307] Graham, *The Socio-Political Roots of Boris Hessen: Soviet Marxism and the History of Science*, [w:] „Social Studies of Science", 15 (1985), str. 711.

[308] Vavilov, *The Problem of the Origin of the World's Agriculture in the Light of the Latest Investigations*; dostępne na stronie internetowej:
https://www.marxists.org/subject/science/essays/vavilov.htm. Ten i inne powiązane z nim artykuły pochodzą z obrad Międzynarodowego Kongresu Historii Nauki i Techniki. Zredagował je przewodniczący delegacji radzieckiej Nikołaj Bucharin w ciągu zaledwie jednej nocy, tak aby niezwłocznie dokonać ich publikacji w wielu językach.

[309] Roll-Hansen, *Wishful Science: The Persistence of T. D. Lysenko's Agrobiology in the Politics of Science*, [w:]

Intelligentsia Science: The Russian Century 1860–1960, [w:] „Osiris", 23 (2008), str. 175.

[310] W książkach sprzedawanych w wielotysięcznych nakładach i wielokrotnie dodrukowywanych Eddington i Jeans zdołali odnaleźć sens w tym, w jaki sposób teoria względności i teoria kwantów niweczyły nadzieje, że nauka może dostarczyć wzajemnie spójnych odpowiedzi na wszelkie pytania. Rewolucja, jaką stała się mechanika kwantowa, zdaniem sir Arthura Eddingtona pokazywała, że „wszelkie takie próby są daremne, a nierozsądek tkwi u samej podstawy rzeczywistości – w stanach kwantowych i zachowaniu elektronów". Sir James Jeans utrzymywał, że: „Wszechświat zaczyna przypominać raczej wielką myśl niż wielką machinę". Umysł nie był już „przypadkowym intruzem", lecz „twórcą i zarządcą świata materii". Gatunek literacki, który przy tym obrali, był już dość dobrze rozwinięty; w 1920 roku John Sullivan, pisarz specjalizujący się w tematyce popularnonaukowej, określił go zgrabnie jako „dzieła, [które] wyglądają na efekt bliskiej współpracy pomiędzy, dajmy na to, profesorem fizyki a wróżącą z kryształowej kuli wiedźmą z Bond Street".

[311] Prawa Newtona opierają się na logice formalnej. Jest to rodzaj logiki, która stwierdza, że jeden plus jeden równa się dwa, a nigdy trzy. Logika formalna postrzega wszystko poprzez najbardziej powszechne sytuacje codzienne i wydaje się, że przenika ją zdrowy rozsądek. Jednak zawodzi, kiedy usiłuje się uporać ze zmianami. Jedno jajko plus jedno jajko to dwa jajka, chyba że z jednego z nich wykluje się kurczak. Jeśli zaś są dwa jajka i ty masz jedno, a twój kuzyn ma drugie, ale spóźni się na kolację, to ile warte są terminy „plus" i „równa się"? To tylko żartobliwe przykłady ujęcia całkiem poważnego problem logiki

formalnej oraz Newtonowskiego modelu: nic nigdy nie pozostaje w stanie niezmiennym. „Fundamentalna wada prostackiego myślenia – napisał Trocki – tkwi w fakcie, że wyczerpuje się ono w próbie uchwycenia nieruchomych obrazków rzeczywistości, która składa się z nieustającego ruchu".

[312] Terminem „biały Żyd" (niem. *weißer Jude*) w propagandzie nazistowskiej określano Niemca uznawanego za wyznawcę „fizyki żydowskiej", współpracującego z naukowcami żydowskimi lub broniącego takich naukowców – przyp. tłum.

[313] Wielki styl Joffego był już tematem niezbyt sprzyjającej mu legendy. W 1928 roku Rosyjskie Stowarzyszenie Fizyków zorganizowało swój szósty kongres, aby ocenić wyniki eksperymentalnych badań w zakresie mechaniki kwantowej. Po czterech dniach dyskusji w leningradzkim Klubie Naukowym członkowie stowarzyszenia wsiedli do pociągu jadącego do Niżnego Nowogrodu, a następnie wybrali się w rejs po Wołdze do Stalingradu na pokładzie parowca „Aleksiej Rykow". Przystawali w Niżnym Nowogrodzie, Kazaniu, Saratowie, by wygłaszać wykłady i odbywać otwarte dysputy z miejscową ludnością. Uczestnicy byli wprost zachwyceni. „Ileż to nowych znajomości udało się zawrzeć na Wołdze! – entuzjazmował się fizyk i historyk Toriczan Krawiec. – Ileż to pasjonujących spotkań z publicznością miało miejsce w salonach tego statku! Ileż to rozmów prywatnych odbyli poszczególni naukowcy, przechadzając się po pokładzie i karmiąc oczy rozległymi, melancholijnymi widokami!". Jednakże dla partii, która zyskiwała coraz większą świadomość klasową, rejs po Wołdze symbolizował elitaryzm i zarazem społeczną obojętność grona naukowców, a po tym wydarzeniu Rosyjskie Stowarzyszenie

Fizyków zgromadziło się już tylko raz – po to, aby się formalnie rozwiązać.

[314] Hall, *The Schooling of Lev Landau: The European Context of Postrevolutionary Soviet Theoretical Physics*, [w:] „Osiris", 23 (2008), str. 230–259.

[315] Josephson, *Physics and Politics in Revolutionary Russia*, str. 317.

[316] Lew Landau ze znajomymi studentami fizyki - Gamowem, Iwanienką i Bronsteinem - przemieniał w piekło życie profesorów Uniwersytetu Leningradzkiego. Plakaty zatytułowane *Physikalische Dummheiten* (z niem. bzdury fizyczne) poświęcone błędnym obliczeniom i mylnym twierdzeniom nauczycieli wieszali na ścianach i w salach uczelni, tak aby mogli je zobaczyć fizycy wygłaszający tam wykłady. Ich satyra nie zawsze była dobrze wymierzona: na przykład wysłali szyderczy telegram do Borysa Hessena, mimo że bronił on Einsteina w obliczu zalewu reakcyjnej krytyki. Właśnie ta żenująca gafa sprowokowała publiczną reprymendę, której udzielił studentom Joffe, co z kolei przyczyniło się do decyzji Landaua o opuszczeniu Leningradu.

[317] Kapitsa, *Letters to Mother: The Early Cambridge Period*, str. 46.

[318] Kapica był ogromnie dumny ze swojej maszynerii. Pewnego razu zademonstrował moc swojego pola magnetycznego, wystrzeliwując w powietrze szklany pręt zanurzony w ciekłych tlenie (w tym stanie szkło ma silne właściwości magnetyczne), tak że pręt roztrzaskał się o sufit. Jego gość, amerykański fizyk Robert Wood, nie chciał być gorszy. Wziął naczynie z ciekłym tlenem i z zimną krwią wypił zdrowie Kapicy. (Tak przynajmniej

to wyglądało, ponieważ w rzeczywistości po paru sekundach wypluł ciecz – to sztuczka, której lepiej nie próbować w domu).

[319] Piotr Kapica być może sam sprowokował swoje „aresztowanie". Przy tej okazji nie zadbał bowiem w radzieckim konsulacie o gwarancję powrotu. Według jego sponsora i pracodawcy z Cambridge, Ernesta Rutherforda, Kapica „w jednym ze swoich stanów uniesienia w Rosji oznajmił radzieckim inżynierom, że sam będzie w stanie w ciągu swojego życia całkowicie odmienić oblicze inżynierii elektrycznej" – niebezpieczne stwierdzenie w kraju, którego włodarz, Lenin, żywił przekonanie, że sama energia elektryczna potrafi napędzić sukces socjalizmu.

[320] Badash, *Kapitza, Rutherford, and the Kremlin*, str. 54.

[321] Kojevnikov, *Stalin's Great Science: The Times and Adventures of Soviet Physicists*, str. 100.

[322] Ekipa Stalina usiłowała utrzymać praktykę „krytyki i samokrytyki" nawet w szeregach najwyżej postawionych członków rządu. Zob.: Getty, *Samokritika Rituals in the Stalinist Central Committee, 1933–38*, [w:] „The Russian Review", 58 (1999), str. 49–70.

[323] List do Walerija Mieżłauka z 5 lipca 1935 roku, [w:] Kapitsa, Leonidovich, Boag, Rubinin i Shoenberg, *Kapitza in Cambridge and Moscow: Life and Letters of a Russian Physicist*, str. 328.

[324] Krementsov, Stalinist Science, str. 40–41.

[325] Joravsky, *Soviet Marxism and Natural Science 1917–1932*, str. 258.

[326] Zimmer, Delbrück i Timofeev-Resovskii, *Creating a Physical Biology: The Three-Man Paper and Early Molecular Biology*, str. 61.

[327] Problemy i zgryzoty Mullera doskonale przedstawił jego biograf Elof A. Carlson w krótkich wspomnieniach: *Hermann Joseph Muller 1890–1967*.

[328] Muller, *The Dominance of Economics over Eugenics*, [w:] „Scientific Monthly", 37 (1933), str. 40–47.

[329] Jones, *Proceedings of the Sixth International Congress of Genetics, Ithaca, New York, 1932*.

[330] Rokityanskij, *N.V. Timofeeff-Ressovsky in Germany (July, 1925–September, 1945)*, [w:] „Journal of Biosciences", 30 (2005), str. 573–580.

[331] Tekstowi *O naturze mutacji genu i strukturze genu* zgotowano pierwszorzędny pogrzeb – jak wspominał później Delbrück – ponieważ opublikowano go w raportach wydziału biologii Getyńskiej Akademii Nauk, które przestały się ukazywać po zaledwie trzech numerach. Przed zapomnieniem ocalił ów tekst fizyk Erwin Schrödinger, który go publicznie wychwalał i nawet zamieścił jego streszczenie (choć niezbyt wierne) we własnej publikacji zatytułowanej *Czym jest życie?* Po latach Delbrück napisał do Timofiejewa-Riesowskiego, że „ponowna lektura artykułu – oprawionego w osobliwą, bladozieloną tekturę (stąd niekiedy nazywa się go „zieloną broszurą", choć częściej „artykułem trojga") – ożywia wspomnienia idyllicznych, entuzjastycznych sesji w Twoim domu i w naszym domu, gdzie rozkoszowaliśmy się naszymi pierwszymi przygodami w dziedzinie kojarzenia genetyki i fizyki" (Max Delbrück do Nikołaja Timofiejewa-Riesowskiego, 1 października 1970 roku; [w:] Zimmer, Delbrück, Timofeev-Resovski, *Creating a Physical Biology: The Three-Man Paper and Early Molecular Biology*, str. 61).

[332] Solomon, *Doing Medicine Together: Germany and Russia between the Wars*, str. 354.

[333] Muller, *Out of the Night: A Biologist's View of the Future*, str. 113 i 122.

[334] Babkov, *The Dawn of Human Genetics*, str. 643. Zob też.: Larson, *Biology and the Emergence of the Anglo-American Eugenics Movement*, a także: Paul, *'Our Load of Mutations' Revisited*, [w:] „Journal of the History of Biology", 20 (1987), z 1 września 1987 r., str. 321–335.

[335] Jeden z raportów zawierał informację, że sekretarz, który przetłumaczył rękopis na język rosyjski, został później aresztowany i rozstrzelany.

[336] Zob.: Krementsov, *International Science between the World Wars: The Case of Genetics*.

[337] Właściwie: Telegraficzna Agencja Związku Radzieckiego (ros. *Телеграфное Агентство Советского Союза – ТАСС*).

[338] Trocki, *Moje życie: próba autobiografii*, tłum. Jan Barski, Stanisław Łukomski, str. 315.

[339] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 218.

[340] Graham, *Science and Philosophy in the Soviet Union*, str. 58.

[341] Lysenko's linguistic tactics are unpicked by Dmitri Stanchevici in *Stalinist Genetics: The Constitutional Rhetoric of T.D. Lysenko*. Zob też.: Dombrowski, *Plastic Language for Plastic Science: The Rhetoric of Comrade Lysenko*, [w:] „Journal of Technical Writing and Communication", 31 (2001), str. 293–333.

[342] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 104.

[343] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect: The Politics of Science*, str. 203.

[344] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century*, str. 211.

[345] H.J. Muller do Juliana Huxleya, 9 i 11 marca 1937 roku, Lilly Library. Zob.: Adams, *The Politics of Human Heredity in the USSR, 1920–1940*, [w:] „Genome", 31 (1989), str. 879–884.

[346] Wiadomość została wysłana raz jeszcze rok później, wkrótce po oficjalnym „zaleceniu", by powrócił do domu. Nikołaj Kolcow zdołał przeszmuglować list do Timofiejewa-Riesowskiego za pośrednictwem Ambasady Szwecji: „Spośród wszystkich metod samobójstwa wybrałeś najtrudniejszy i najbardziej bolesny. I to nie tylko dla siebie samego, ale również dla własnej rodziny [...]. Jeśli jednak zdecydujesz się wrócić, to zarezerwuj bilet prosto na Syberię!".

[347] Muller pozostawał w Hiszpanii podczas oblężenia Madrytu. Wstąpił do brygad międzynarodowych i służył wraz z kanadyjskim lekarzem Normanem Bethunem, który prowadził próby nowej metody transfuzji krwi obejmującej pobieranie krwi od nieboszczyków. Gdy siły republikańskie znalazły się na skraju klęski, przyjaciel Mullera Julian Huxley dowiedział się o jego problemach i skontaktował się z Francisem Crew'em, dyrektorem Instytutu Genetyki Zwierząt na Uniwersytecie Edynburskim. Crew nie miał ochoty przyjąć Mullera w Edynburgu: jak napisał do swojego kolegi: „Huxley prosi mnie teraz, żebym znalazł pracę dla Mullera, wątpię jednak, czy mogę, a właściwie nie jestem wcale pewny, czy tego chcę". Jednak to posunięcie przyniosło zamierzone skutki. Muller poznał Theę Kantorowicz, która została jego drugą żoną, i po raz pierwszy całkiem nieoczekiwanie najwyraźniej doświadczał prawdziwego szczęścia.

[348] Graham, *Moscow Stories*, str. 124.

[349] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect: The Politics of Science*, str. 212.

[350] Babkov, *The Dawn of Human Genetics*, str. 679.

[351] Popovsky, *The Vavilov Affair*, str. 152.

[352] John Hawkes do Igora Łoskutowa, 1995 r.; cytowane za: Loskutov, *Vavilov and His Institute: A History of the World Collection of Plant Genetic Resources in Russia*. Informacje o zaangażowaniu Łysenki w ataki na Nikołaja Wawiłowa można znaleźć w: Bakhteyev, *Reminiscences of N.I. Vavilov (1887–1943) on the Eightieth Anniversary of His Birthday*, [w:] „Theoretical and Applied Genetics: International Journal of Plant Breeding Research", 38 (1968), str. 79–84.

[353] Calvin O. Qualset, *Jack R. Harlan (1917–1998): Plant Explorer, Archaeobotanist, Geneticist, and Plant Breeder*, [w:] *The Origins of Agriculture and Crop Domestication*, str. 1. Zob też.: Jack Harlan's *The Living Fields: Our Agricultural Heritage*.

[354] Григорян, *Н.К. Кольцов и экспериментальная генетика высшей нервной деятельности*, [w:] „Природа" (1992), str. 93–97.

[355] Babkov, *The Dawn of Human Genetics*, str. 686–688.

[356] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century*, str. 238.

[357] Joravsky, *The Lysenko Affair*, str. 110.

[358] Roll-Hansen, *The Lysenko Effect: The Politics of Science*, str. 69–70.

[359] Krementsov, *Stalinist Science*, str. 76.

[360] Istotna uwaga: istnieją pewne wątpliwości co do rzetelności relacji Jefrema Jakuszewskiego z tych dni. Jeśli

nawet rzeczywiście doszło do spotkania Wawiłowa ze Stalinem, to Stalin nigdzie o tym nie wspomniał, co wydaje się raczej niezwykłe. Zob.: Loskutov, *Vavilov and His Institute: A History of the World Collection of Plant Genetic Resources in Russia*.

[361] Krementsov, *International Science between the World Wars: The Case of Genetics*, str. 66–68.

[362] Andreev-Khomiakov i Healy, *Bitter Waters: Life And Work In Stalin's Russia*, 1998.

[363] Bakhteyev, *Reminiscences of N.I. Vavilov (1887–1943) on the Eightieth Anniversary of His Birthday*, [w:] „Theoretical and Applied Genetics: International Journal of Plant Breeding Research", 38 (1968), str. 79–84.

[364] Siergiej Wawiłow, sekretarz Akademii Nauk ZSRR od 1945 roku do śmierci w 1951 roku, zdołał sprawować swoją funkcję przez kilka lat bez popełniania poważniejszych błędów politycznych. Pozycja Siergieja była niejednoznaczna – na eksponowanym stanowisku był narażony na rozmaite niebezpieczeństwa, choć nie było to niczym niezwykłym. Osoby skazywane i więzione z powodów politycznych znajdowały się nawet wśród bliskich krewnych członków politbiura. Siergiej był prawdziwym intelektualistą, którego jednym z głównych hobby było wyszukiwanie białych kruków pośród stert książek zalegających w antykwariatach. Przetłumaczył na język rosyjski dzieło Isaaca Newtona *Opticks*. Ponadto (po cichu i nieoficjalnie) zdarzało mu się odwoływać decyzje, które wcześniej był zmuszony pieczętować własnym nazwiskiem. Fizyk i przemysłowiec Dmitrij Rożdiestwienski zanotował pewnego razu: „Nosi stale w kieszeni dokument z rezygnacją ze swojej funkcji, już podpisaną, choć jeszcze nie opatrzoną datą. Gdy

doszłoby do tego, że byłby zmuszony do zaakceptowania czegoś zupełnie nie do przyjęcia, jest gotów po prostu wyjąć rezygnację z kieszeni. Nie potrafił jednak jak dotąd zdecydować, czy odpowiedni moment już nadszedł". Kojevnikov, *President of Stalin's Academy: The Mask and Responsibility of Sergei Vavilov*, [w:] „Isis", 87 (1996), str. 18–50.

[365] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov*, str. 250.

[366] Szczegółową, przejmującą relację z przesłuchiwania Wawiłowa dostarczył Birstein w: *The Perversion of Knowledge*, str. 223–229.

[367] Autor ma na myśli zapewne Haralda Iwanowicza Krumina (1894–1943), dziennikarza i działacza partyjnego, który pełnił funkcję redaktora naczelnego „Izwiestii" na początku lat 30. XX wieku, a także Iwana Kapitonowicza Łuppola (1896–1943), filozofa, literaturoznawcę, jednego z głównych twórców koncepcji marksizmu-leninizmu, który był również jednym z organizatorów i dyrektorów Instytutu Literatury Światowej im. A.M. Gorkiego (ros. *Институт мировой литературы имени А.М. Горького*) – przyp. tłum.

[368] Zob. Soyfer, Valery N., *New light on the Łysenko era*, [w:] „Nature", 339 (1989), str. 418.

[369] Zmodyfikowany cytat pochodzący z: Robert Conquest*: Stalin*. Zob. też: Hachinski, *Stalin's Last Years: Delusions or Dementia?*, [w:] „European Journal of Neurology", 6 (1999).

[370] Andreev-Khomiakov & Healy, *Bitter Waters: Life And Work In Stalin's Russia*, str. 163, 166.

[371] Amerykański dziennikarz Harrison Salisbury zapamiętał Andrieja Żdanowa jako „ciemnowłosego mężczyznę o piwnych oczach i – w młodym wieku – stosunkowo atrakcyjnego fizycznie. Ale podobnie jak w przypadku wielu innych radzieckich

funkcjonariuszy niekończąca się praca (często nocna, ponieważ Stalin miał w zwyczaju przesiadywać nad pracą w bardzo późnych godzinach), brak ćwiczeń fizycznych oraz mnóstwo uroczystych bankietów zebrały swoje żniwo. W przededniu wojny Ždanow był człowiekiem z wyraźną nadwagą, bladą twarzą i podatnym na ostre napady astmy. Był również nałogowym palaczem i zwykł odpalać jednego papierosa biełomor od drugiego, a popielniczka na jego biurku w błyskawicznym tempie wypełniała się niedopałkami po brzegi". Boterbloem, *The Life and Times of Andrei Zhdanov, 1896–1948*, str. 219.

[372] Boterbloem, *The Life and Times of Andrei Zhdanov, 1896–1948*, str. 235.

[373] Dyrektywa o zniszczeniu Leningradu adresowana do szefa sztabu Kriegsmarine, marynarki wojennej III Rzeszy Niemieckiej z 22 września 1941 roku. Dostępne na stronie internetowej: bit.ly/1nTEqNi.

[374] W lutym 1945 roku Brücher otrzymał rozkaz zniszczenia 18 ośrodków badawczych będących pod jego kontrolą, tak aby nie wpadły w ręce nacierających wojsk radzieckich. Odmówił wykonania rozkazu. Po wojnie zabrał ze sobą część radzieckiego materiału, gdy przenosił się do Ameryki Południowej. 17 grudnia 1991 roku w wieku 75 lat Brücher zginął zamordowany w swojej winnicy w prowincji Mendoza w Argentynie. Najbardziej prawdopodobny był motyw rabunkowy zbrodni, choć policja wspominała również o możliwej odpowiedzialności przemytników kokainy za to morderstwo. Tuż przed śmiercią Brücher dyskutował publicznie nad możliwością wykorzystania pewnego wirusa – powodującego chorobę o nazwie estella – do zlikwidowania upraw koki w Andach bez niszczenia innej

roślinności. Zob.: Thornstrom i Hossfeld, *Instant Appropriation: Heinz Brücher and the SS Botanical Collecting Commando to Russia 1943*, [w:] „Plant Genetic Resources Newsletter", 129 (2002), str. 54–57. Zob. również: Gade, *Converging Ethnobiology and Ethnobiography: Cultivated Plants, Heinz Brücher, and Nazi Ideology*, [w:] „Journal of Ethnobiology", 26 (2006), str. 82–106.

[375] Na określenie owej instytucji dość powszechnie stosowano i stosuje się do dziś skrót OKB (rod. *ОКБ*), będący transliteracją rosyjskiego określenia *Опытное Конструкторское Бюро*, które znaczy z grubsza tyle, co „biuro doświadczalno-projektowe". Najczęściej spotykana nazwa potoczna tego „biura" bądź podlegających mu instytutów pracy to „szaraszka" (ros. *шарашка*) – przyp. tłum.

[376] Komitet Bezpieczeństwa Państwowego (ros. *Комитет Государственной Безопасности* – КГБ) – służba specjalna Rosji Radzieckiej walcząca z przeciwnikami władzy komunistycznej, zajmująca się między innymi wywiadem cywilnym oraz kontrwywiadem cywilnym i wojskowym – przyp. tłum.

[377] Kopelev, *Ease My Sorrows: A Memoir*, str. 4–5.

[378] Jest to dobrze przedstawione w przekonującym wywodzie Olega W. Chlewniuka, [w:] Khlevnyuk, *The Objectives of the Great Terror, 1937–1938*, [w:] *Stalinism*, ed. David L. Hoffmann, str. 82–104.

[379] W 1946 roku wszystkie radzieckie komisariaty przemianowano na ministerstwa.

[380] Zajicek, *Scientific Psychiatry in Stalin's Soviet Union: The Politics of Modern Medicine and the Struggle to Define 'Pavlovian' Psychiatry, 1939–1953*, str. 211.

[381] Richard L. Garwin, *Enrico Fermi and Ethical Problems in Scientific Research*, zaprezentowane w ramach wykładu *Enrico*

Fermi and Modern Physics wygłoszonego w Pizie we Włoszech 19 października 2001 roku.

[382] Rokityanskij, *N.V. Timofeeff-Ressovsky in Germany (July, 1925–September, 1945)*, [w:] „Journal of Biosciences", 30 (2005), str. 576.

[383] Z transkryptu wywiadu Marka Walkera z Nikolausem Riehlem z 17 października 1985 roku. Dostępne na stronie internetowej Amerykańskiego Instytutu Fizyki: https://www.aip.org/history-programs/nielsbohr-library/oral-histories/4844–2.

[384] Levit i Hossfeld, *From Molecules to the Biosphere: Nikolai V. Timoféeff-Ressovsky's (1900–1981) Research Program within a Totalitarian Landscape*, [w:] „Theory in Biosciences", 128 (2009), str. 237–248.

[385] Riehl, *Stalin's Captive: Nikolaus Riehl and the Soviet Race for the Bomb*.

[386] Rokityanskij, *N.V. Timofeeff-Ressovsky in Germany*, str. 578.

[387] Zob. na przykład: Кузьмин, *К какому храму ищем мы дорогу?*, [w:] „Наш Современник", 3 (1988), str. 154–164.

[388] Тимофеев-Ресовский, *Воспоминания: Истории, рассказанные им самим, с письмами, фотографиями и документами*, str. 360.

[389] Ratner *Nikolay Vladimirovich Timofeeff-Ressovsky (1900–1981): Twin of the Century of Genetics*, [w:] „Genetics", 158 (2001), str. 936.

[390] Podczas przygotowań do testu bomby atomowej pod kryptonimem „Trinity", gdy zespół naukowców czekał na dogodną pogodę, Enrico Fermi starał się przełamać atmosferę napięcia panującą wśród członków zespołu i zaproponował

zakłady, czy eksplozja doprowadzi do zapalenia atmosfery, czy też nie, a jeśli tak, to czy zniszczy jedynie Nowy Meksyk, czy raczej cały świat.

[391] Holloway, *Stalin and the Bomb: The Soviet Union and Atomic Energy, 1939–1956*, str. 60–69.

[392] Josephson, *Physics and Politics in Revolutionary Russia*, str. 182.

[393] Kojevnikov, *Stalin's Great Science: The Times and Adventures of Soviet Physicists*, str. 135.

[394] Klaus Fuchs wrócił do Wielkiej Brytanii w czerwcu 1946 roku i objął funkcję kierownika wydziału fizyki teoretycznej w Ośrodku Badań nad Energią Atomową (ang. *Atomic Energy Research Establishment*) w Harwell, gdzie pomagał Brytyjczykom skonstruować ich własną bombę atomową. Szpiegowska działalność Fuchsa przyćmiła inny, o wiele bardziej uderzający fakt: brał on udział w aż trzech projektach konstrukcji bomby atomowej – amerykańskim, brytyjskim i radzieckim. Zob.: Zuberi, *Stalin and the Bomb*, [w:] „Strategic Analysis", 23 (1999).

[395] Formalnie Zawieniagin był wysoko postawionym biurokratą Gułagu i odpowiadał za pracę obozów górniczych i ośrodków metalurgicznych. Jako szef XI Głównego Dyrektoriatu NKWD miał jednak również inne, specjalne obowiązki. Między innymi nadzorował prace Laboratorium nr. 2. Więcej informacji o działalności Zawieniagina w Berlinie w: Oleynikov, *German Scientists in the Soviet Atomic Project*, [w:] „Nonproliferation Review", 7 (2000), str. 1–30.

[396] Kryptonim amerykańskiej operacji wywiadowczej z czasów II wojny światowej. Miała ona na celu nawiązywanie kontaktu z niemieckimi uczonymi i zbieranie informacji na temat

nazistowskich badań naukowych, a zwłaszcza programu budowy broni atomowej – przyp. tłum.

[397] Riehl, *Stalin's Captive*, str. 164.

[398] Oleynikov, *German Scientists in the Soviet Atomic Project*, [w:] „Nonproliferation Review", 7 (2000), str. 10.

[399] Z transkryptu wywiadu Marka Walkera z Nikolausem Riehlem z 17 października 1985 roku. Dostępne na stronie internetowej Amerykańskiego Instytutu Fizyki: https://www.aip.org/history-programs/nielsbohr-library/oral-histories/4844–2.

[400] Pewnego razu, gdy ekspert ds. obcego wywiadu Leonid Kwaśnikow składał Berii raport o najnowszych informacjach zza oceanu, Beria wprost mu zagroził: „Jeśli to jest dezinformacja, wtrącę was wszystkich do lochów". Zob.: Holloway, *Stalin and the Bomb*, str. 211.

[401] Sprzęt w laboratorium Kurczatowa do dziś pochłania 24 kilowaty energii elektrycznej – pracuje w nim najstarszy na świecie działający reaktor.

[402] Montefiore, *Stalin: dwór czerwonego cara*, tłum. Maciej Antosiewicz, str. 513.

[403] Kojevnikov, *Piotr Kapitza and Stalin's Government: A Study in Moral Choice*, [w:] „Historical Studies in the Physical and Biological Sciences", 22 (1991), str. 131–164. Zob. też: Holloway *The Scientist and the Tyrant*, [w:] „New York Review of Books" z 1 marca 1990 r.

[404] Holloway, *Stalin and the Bomb*, str. 139.

[405] Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth*

Century, str. 290, zob. też: N.S. Khrushchev, *Khrushchev Remembers*, str. 200–215.

[406] Ashby, *Scientist in Russia*, str. 129.

[407] Berg, *On the History of Genetics in the Soviet Union: Science and Politics: The Insight of a Witness: Final Report to National Council for Soviet and East European Research*, str. 28–29.

[408] Cook, *Lysenko's Marxist Genetics: Science or Religion*?, [w:] „Journal of Heredity", str. 40 (1949).

[409] Krementsov, *A 'Second Front' in Soviet Genetics: The International Dimension of the Lysenko Controversy, 1944–1947*, [w:] „Journal of the History of Biology", 29 (1996), str. 239.

[410] Najbardziej zwięzłego i zarazem bodaj najzabawniejszego podsumowania dzieła *Dziedziczność i jej zmienność* dokonał Eric Ashby: „Kiedy na przykurzonej okładce książki widnieje slogan głoszący, że «uważna lektura tych dokumentów przyniesie wielką korzyść każdemu poważnemu studentowi biologii», możemy wyrazić jedynie pełną lęku aprobatę".

[411] Krementsov, *A 'Second Front' in Soviet Genetics*, str. 241.

[412] Zob. na przykład: Muller, *It Still Isn't a Science: A Reply to George Bernard Shaw*, [w:] „Saturday Review of Literature", 11-12 (1949), str. 61.

[413] Reputacji Szostakowicza nie przysłużyły się rozmaite plotki dotyczące *Orango* – zaprezentowanego publiczności w 1932 roku i pośpiesznie zdjętego ze sceny satyrycznego utworu operowego o nocnych przygodach klubowych eksperymentalnego człowieka-małpy. Zob.: artykuł Gerarda McBurneya zatytułowany *Some Frequently Asked Questions about Shostakovich's 'Orango'*, [w:] „Tempo", 64 (2010), str. 38–40.

[414] Montefiore, *Stalin: dwór czerwonego cara*, tłum. Maciej Antosiewicz, str. 555.

[415] Krementsov, *Stalinist Science*, str. 137.

[416] Bezpośrednio przed wybuchem wojny młodszy brat Łysenki Paweł był chemikiem przemysłowym i pracował w Instytucie Chemii Węglowej w Charkowie. Jego prace badawcze nad przetworzeniem węgla w koks przebiegały pomyślnie, dlatego budziły zawiść u kolegów, co przyczyniło się do zadenuncjowania go i późniejszego aresztowania. Paweł najwyraźniej miał wspólną z bratem niezdolność do nawiązywania przyjaźni: kiedy wybuchła wojna koledzy z pracy usiłowali nawet doprowadzić do tego, by rekrutowano go do wojska (choć jako pracownik naukowy był wykluczony z obowiązku służby wojskowej). Kiedy Niemcy zajęli miasto, zbiegł do nich i zrobił na nich tak ogromne wrażenie, że uczynili go burmistrzem. W obliczu klęski wycofujący się z miasta Niemcy zabrali Pawła Łysenkę ze sobą i ostatecznie trafił on do strefy amerykańskiej w Monachium. Władze amerykańskie zatrudniły go na stanowisku kierownika fabryki, która przetwarzała kasztany jadalne w sztuczny miód.

[417] Krementsov, *Stalinist Science*, str. 112.

[418] Pollock, *Stalin and the Soviet Science Wars*, str. 47–48.

[419] Tamże.

[420] Weiner, *A Little Corner of Freedom: Russian Nature Protection from Stalin to Gorbachev*, str. 458 n. 36.

[421] Tamże, str. 74.

[422] Tamże.

[423] Tamże.

[424] Pollock, *Stalin and the Soviet Science Wars*, str. 50.

[425] Krementsov, *Stalinist Science*, str. 165.

[426] Miedwiediew, *Nieznany Stalin*, tłum. Tomasz Illg, str. 183.

[427] Dwa artykuły Kiryła O. Rosijanowa w interesujący sposób ukazują edytorski styl Stalina. Zob.: Rossianov, *Editing Nature: Joseph Stalin and the 'New' Soviet Biology*, [w:] „Isis", 84 (1993), str. 728–745; a także: Rossianov, *Stalin as Lysenko's Editor: Reshaping Political Discourse in Soviet Science*, [w:] „Configurations", 1 (1993), str. 439–456.

[428] Popovsky, *Manipulated Science: The Crisis of Science and Scientists in the Soviet Union Today*, str. 149.

[429] Krementsov, *Stalinist Science*, str. 172.

[430] Cook, *Lysenko's Marxist Genetics: Science or Religion*?, [w:] „Journal of Heredity", str. 40 (1949), str. 188.

[431] Pollock, *Stalin and the Soviet Science Wars*, str. 65.

[432] Stephen Jay Gould, *Hen's Teeth and Horse's Toes*, str. 135.

[433] Z artykułu zamieszczonego w dzienniku „Самарская Газета", cytowane za: Bowlt i Matich, *Laboratory of Dreams: The Russian Avant-Garde and Cultural Experiment*, str. 92.

[434] Jednym z dosadnych przykładów był podręcznik, jaki napisał Nikołaj Turbin, dziekan wydziału biologii Uniwersytetu Leningradzkiego. Książka *Генетика с основами селекции* (*Genetyka z podstawami selekcji*) opublikowana w 1950 roku i pozostająca w oficjalnym programie nauczania do połowy lat 60. XX wieku zawierała takie tematy, jak: „Walka postępowej teorii Miczurina w genetyce z reakcyjną myślą genetyczną Mendla i Morgana", „Reakcyjne wypaczenia w genetyce burżuazyjnej powstałe na kanwie klasowej ideologii imperialistycznej burżuazji", „Całkowite bankructwo współczesnego morganizmu w teorii i praktyce", „Złota epoka

miczurinowskiej genetyki i selekcji w Związku Radzieckim" i tym podobne. Nawet sam autor tekstu czuł wyraźną niechęć do tak fałszywej stronniczości i jawnej naukowej hipokryzji. Od chwili publikacji jego podręcznika Turbin zaczął krok po kroku wycofywać się z popierania Łysenki. W końcu zrezygnował z posady w Akademii Nauk Białoruskiej SRR (ros. *Акадэмія Навук БССР*) w Mińsku i zabrał się w wieku ponad 50 lat do budowania cieszącego się później wielkim uznaniem ośrodka badań genetycznych nad kukurydzą. Zob.: Gershenson, *The Grim Heritage of Lysenkoism: Four Personal Accounts. IV. Difficult Years in Soviet Genetics*, [w:] „Quarterly Review of Biology", 65, no. 4 (1990), str. 447–456.

[435] Berg, *On the History of Genetics in the Soviet Union: Science and Politics: The Insight of a Witness: Final Report to National Council for Soviet and East European Research*.

[436] Powrót Hermanna Mullera do Stanów Zjednoczonych okazał się szczęśliwy. Jego szef Fernandus Payne, genetyk specjalizujący się w muszkach *Drosophila* i pracujący w laboratorium Morgana, oceniał właściwą miarą nowego pracownika. W odpowiedzi na zastrzeżenia pewnego znajomego dotyczące Mullera, odparł mu, że miał już w swoim zespole kilka primadonn i jedna więcej w niczym nie zaskodzi. Zob. też: artykuł J. Crowa i S. Abrahamsona, *Seventy Years Ago: Mutation Becomes Experimental*, [w:] „Genetics", 147 (1997), str. 1491–1496.

[437] Wolfe, *What Does It Mean to Go Public? The American Response to Lysenkoism, Reconsidered*, [w:] „Historical Studies in the Natural Sciences", 40 (2010), str. 64–65.

[438] O karierze Liny Stern można przeczytać w artykule Ałły A. Vein *Science and Fate: Lina Stern (1878–1968),*

A Neurophysiologist and Biochemist, w: „Journal of the History of the Neurosciences", 17 (2008), 195–206.

[439] Gratzer, *The Undergrowth of Science: Delusion, Self-Deception, and Human Frailty*, str. 193.

[440] Joravsky, *The Mechanical Spirit: The Stalinist Marriage of Pavlov to Marx*, [w:] „Theory and Society", 4 (1977), str. 473.

[441] Pollock, *Stalin and the Soviet Science Wars*, str. 144.

[442] Krementsov, *Stalinist Science*, str. 266.

[443] Suworow i Andriejewa opisują walkę ideologiczną o spuściznę Pawłowa w: Suvorov, Andreeva, *Problems of the Inheritance of Conditioned Reflexes in Pavlov's School*, [w:] „Neuroscience and Behavioral Physiology", 21 (1991), str. 8–16.

[444] Pollock, *Stalin and the Soviet Science Wars*, str. 146.

[445] Tamże.

[446] Tamże, str. 141.

[447] Tamże, str. 161.

[448] Zob.: Windholz, *The 1950 Joint Scientific Session: Pavlovians as the Accusers and the Accused*, [w:] „Journal of the History of the Behavioral Sciences", 33 (1997), str. 61–81. Konsekwencje tej sesji są tematem nieco późniejszego artykułu tego samego autora: '*Soviet Psychiatrists under Stalinist Duress: The Design for a 'New Soviet Psychiatry' and Its Demise*, [w:] „History of Psychiatry", 10 (1999), str. 329–347.

[449] Joravsky, *Russian Psychology: A Critical History*, str. 410.

[450] Kepley, *The Scientist as Magician: Dovzhenko's 'Michurin' and the Lysenko Cult*, [w:] „Journal of Popular Film and Television", 8 (1980), str. 19.

[451] Giordano Bruno był włoskim filozofem i astronomem w 1600 roku spalonym na stosie z wyroku Inkwizycji

za twierdzenie, że gwiazdy są odległymi słońcami, zaś Wszechświat jest bezkresny i nie ma żadnego środka.

[452] Trofim Łysenko, *Сталин и Мичуринская биология* (*Stalin i miczurinowska biologia*), cytowane za: Medvedev, *The Rise and Fall of T.D. Lysenko*, str. 134.

[453] Liehm i Liehm, *The Most Important Art: Eastern European Film after 1945*, str. 55.

[454] *Miczurin* [ros. *Мичурин*] to tytuł, pod jakim film trafił do dystrybucji w Związku Radzieckim; poza jego granicami rozprowadzano go pod innymi tytułami. W Polsce trafił do kin jako *Czarodziej sadów*, w wersji angielskojęzycznej natomiast jest znany jako *Life in Bloom* („The New York Times" zamieścił nawet pozytywną recenzję filmu).

[455] Khrushchev, N.S., *Memoirs of Nikita Khrushchev*, Volume 1: *Commissar, 1918–1945*, str. 522.

[456] Brain, *The Great Stalin Plan for the Transformation of Nature*, [w:] „Environmental History", 15 (2010), str. 684.

[457] Weiner, *A Little Corner of Freedom: Russian Nature Protection from Stalin to Gorbachev*, str. 89–90.

[458] Marcel Penant, francuski naukowiec i komunista pisujący w 1957 roku dla „La Pensee", wspomina, że był tak bardzo zdumiony twierdzeniem Łysenki, iż uznał je za błąd w tłumaczeniu – do czasu… „Łysenko powtórzył mi to samo słowo po słowie w trakcie wywiadu, którego udzielił mi w 1950 roku […]. Pozwoliłem sobie zadać mu pytanie: «Przyznaję, że młode drzewa powinno się sadzić w skupiskach; początkowo trzeba je lepiej chronić; ale czyż nie należy usuwać niektórych spośród nich po paru latach?». «Nie – odparł Łysenko – same poświęcą się jedne dla drugich». «Masz na myśli to, że niektóre okażą się silniejsze od innych, a pozostałe, te słabsze, wyginą?».

«Nie – powtórzył – poświęcą się dla dobra gatunku», po czym rozwinął długi i mglisty wywód, całkowicie przytłaczając mnie „materialistycznymi" wyjaśnieniami, które być może byłyby do przyjęcia dla – powiedzmy – Bernardina de Saint Pierre'a i które przywodziły na myśl przekonanie o istnieniu jakiejś boskiej opatrzności".

[459] Kneen, *Physics, Genetics and the Zhdanovshchina*, [w:] „Europe–Asia Studies", 50 (1998), str. 1183–1202.

[460] Zuberi, *Stalin and the Bomb*, [w:] „Strategic Analysis", 23 (1999), str. 1142.

[461] Kołyma – nazwa potoczna grupy obozów pracy przymusowej rozmieszczonych na ogromnym obszarze w dorzeczu rzeki Kołymy na północnym wschodzie Związku Radzieckiego, często określana przez samych więźniów mianem „przeklętej wyspy" – przyp. tłum.

[462] Tamże, str. 1147.

[463] Holloway, *Stalin and the Bomb*, str. 273.

[464] Korolenko i Kensin, *Reflections on the Past and Present State of Russian Psychiatry*, [w:] „Anthropology and Medicine", 9 (2002), str. 54.

[465] Pełna relacja znajduje się w tekście Benjamina Tromlego *The Leningrad Affair and Soviet Patronage Politics, 1949–1950*, [w:] „Europe–Asia Studies", 56 (2004), str. 707–729.

[466] Rubenstein i Naumov (ed.), *Stalin's Secret Pogrom: The Postwar Inquisition of the Jewish Anti-Fascist Committee*.

[467] Śmierć Stalina ocaliła Linę Stern od pełnego wymiaru kary. Spędziła jedynie 10 miesięcy w Dżambule. Zwolniona z konieczności przebywania na wygnaniu po powrocie nie chciała opowiadać o swoich przeżyciach.

[468] W 1948 roku Prezent objął kierownictwo na wydziałach nauk darwinowskich w Moskwie i Leningradzie. Zarówno studenci, jak i wykładowcy mieli obowiązek uczestnictwa w wykładach Prezenta z biologii miczurinowskiej. Egzaminy organizowane na koniec owych kursów reedukacyjnych zyskały bardzo złą sławę. Ponadto Prezent miał w zwyczaju zapraszać studentki na egzamin w jego mieszkaniu. Roztropniejsze na ogół zjawiały się tam z męskimi opiekunami.

[469] V. Birstein, *The Perversion of Knowledge: The True Story of Soviet Science*, str. 260.

[470] Rapoport, *Ostatnia zbrodnia Stalina. 1953: spisek lekarzy kremlowskich*, tłum. Dorota Wieczorek, str. 74.

[471] Alliłujewa, *Dwadzieścia listów do przyjaciela*, tłum. Lucjan Perzanowski, str. 18.

[472] Levins i Lewontin, *The Dialectical Biologist*, str. 65.

[473] Joravsky, *The Stalinist Mentality and the Higher Learning*, [w:] „Slavic Review", 42 (1983), str. 580.

[474] Polikarpov, *Sketches to the Portrait of Nikolai Timofeeff-Ressovsky*.

[475] Korogodin, Polikarpov i Velkov, *The Blazing Life of N. V. Timofeeff-Ressovsky*, [w:] „Journal of Biosciences", 25 (2000), str. 125–131.

[476] Ivanov, *A True Scientist and a Most Amiable Person: To the Centenary of the Birthday of H.A. Timofeeff-Ressovsky*.

[477] Zob.: *Gerovitch, From Newspeak to Cyberspeak: A History of Soviet Cybernetics*.

[478] Nikołaj Timofiejew-Riesowski i jego żona Elena w rozmowie z Lapunowem, 5 października 1957 roku, Тимофеев-

Ресовский, *Воспоминания: Истории, рассказанные им самим, с письмами, фотографиями и документами*, str. 489.

[479] Соболев, Ляпунов, *Кибернетика и естествознание*, [w:] ред. Федосеев, *Философские проблемы современного естествознания: труды Всесоюзного совещаниа ро Философскм вопросам естествознания*, str. 251–252.

[480] Kolman, *A Life-Time in Soviet Science Reconsidered: The Adventure of Cybernetics in the Soviet Union*, [w:] „Minerva", 16 (1978), str. 418.

[481] Tamże, str. 422.

[482] Graham, *Science and Philosophy in the Soviet Union*, str. 241.

[483] Zob.: Sacharow, Andriej, *Wspomnienia*, t. II, tłum. Aleksander M. Bogdański i in., Pomost, Warszawa 1991, str. 236.

[484] Berg, *On the History of Genetics in the Soviet Union: Science and Politics: The Insight of a Witness: Final Report to National Council for Soviet and East European Research*.

[485] Fiodorow, *Filozofia wspólnego czynu*, tłum. Michał Milczarek.

[486] Krementsov, *From 'Beastly Philosophy' to Medical Genetics: Eugenics in Russia and the Soviet Union*, [w:] „Annals of Science", 68 (2011), str. 90.

[487] Gloveli, *'Socialism of Science' versus 'Socialism of Feelings':* Bogdanov and Lunacharsky, [w:] „Studies in Soviet Thought", 42 (1991), str. 43, 49.

[488] Gare, *Aleksandr Bogdanov and Systems Theory*, [w:] „Democracy and Nature", 6 (2000), str. 355.

[489] Według Lwa Trockiego „Łunaczarskiemu dosłownie każda nowa zabawka filozoficzna i polityczna wydawała się atrakcyjna i zwyczajnie nie mógł się powstrzymać od zabawy nią". Gloveli,

'Socialism of Science' versus 'Socialism of Feelings': Bogdanov and Lunacharsky', [w:] „Studies in Soviet Thought", 42 (1991), str. 33.

[490] Biggart, *Alexandr Bogdanov, left-Bolshevism and the Proletkult 1904–1932*.

[491] White, *Alexandr Bogdanov's Conception of Proletarian Culture*, [w:] „Revolutionary Russia", 26 (2013), str. 52–70.

[492] Biggart, *Bukharin and the Origins of the 'Proletarian Culture' Debate*, Soviet Studies", 39 (1987), str. 229–46.

[493] Osobista relacja Bogdanowa na temat tej pracy ukazała się w tłumaczeniu angielskim w książce Douglasa W. Huestisa *The Struggle for Viability: Collectivism through Blood Exchange*.

[494] Гастев, [w:] „Установка рабочей силы", 1–2 (1929), str. 11. Zob też: Lunacharskaia, *Why Did Commissar of Enlightenment A.V. Lunacharskii Resign?*, trans. Kurt S. Schultz, [w:] „Russian Review", 51 (1992), str. 326.

[495] Johansson i Gastev, *Aleksej Gastev, Proletarian Bard of the Machine Age*, str. 129.

[496] А. Богданов, *О тенденциях Пролетарской культуры (ответ А. Гастеву)* [A. Bogdanow, *O trendach w kulturze proletariackiej. Odpowiedź A. Gastiewowi*], [w:] „Пролетарская Культура", 9–10 (1919), str. 46–52. Sochor, *Soviet Taylorism Revisited*, [w:] „Soviet Studies", 33 (1981), str. 249.

[497] Etkind, *Psychological Culture: Ambivalence and Resistance to Social Change*, [w:] „First Nevada Conference on Russian Culture", str. 15.

[498] Kolejna fiodorowska perełka: nie godząc się z twierdzeniem, że śmierć jest konieczna i nieunikniona, twórca teorii kosmizmu upierał się, że naszym moralnym obowiązkiem jest sprawienie,

aby życie trwało wiecznie. Fiodorow wierzył, że nawet może udać się przywrócić do życia naszych zmarłych przodków.

[499] Holloway, *Stalin and the Bomb: The Soviet Union and Atomic Energy, 1939–1956*, str. 367.

[500] Korolenko i Kensin, *Reflections on the Past and Present State of Russian Psychiatry*, [w:] „Anthropology and Medicine", 9 (2002).

[501] Zob.: godny uwagi, wcale nie nazbyt pochlebny portret Snieżniewskiego w anegdotycznym artykule Waltera Reicha *The World of Soviet Psychiatry*, [w:] „The New York Times Magazine" z 30 stycznia 1983 r.

[502] Sacharow, Andriej, *Wspomnienia*, t. II, tłum. Aleksander M. Bogdański i in., Pomost, Warszawa 1991, str. 309–312.

[503] Akronim Komunistycznego Związku Młodzieży (ros. *Коммунистический Союз Молодёжи*) – przyp. tłum.

[504] Bloch, *Psychiatry as Ideology in the USSR*, [w:] „Journal of Medical Ethics", 4 (1978), str. 128.

[505] Bailes, *Science and Russian Culture in an Age of Revolutions*, str. 125.

[506] Weiner, *Models of Nature: Ecology, Conservation, and Cultural Revolution in Soviet Russia*, str. 44.

[507] Josephson, *Industrialized Nature: Brute Force Technology and the Transformation of the Natural World*.

[508] B.S. Richter, *Nature Mastered by Man: Ideology and Water in the Soviet Union*, [w:] „Environment and History", 3 (1997), str. 69–96.